



LIMA

The Historic Center. Analysis and Restoration
Centro Histórico. Conocimiento y restauración
Centro storico. Conoscenza e restauro

edited by / a cargo de / a cura di
Giancarlo Palmerio, Angela Lombardi, Patrizia Montuori

GANGEMI  EDITORE



LIMA

The Historic Center. Analysis and Restoration

Centro histórico. Conocimiento y restauración

Centro storico. Conoscenza e restauro

This publication was made possible through the coordinated efforts of these institutions

Esta publicación fue posible gracias a los esfuerzos coordinados de estas instituciones

Questa pubblicazione è stata resa possibile grazie al lavoro di coordinamento tra queste istituzioni



Sapienza Università di Roma - Facoltà di Architettura



Universidad Nacional de Ingeniería de Lima - Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes



World Monuments Fund

Sponsored by / Con el patrocinio / Con il patrocinio



Istituto Italo-Latino Americano (IILA)



Scuola di Specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio - Roma

WMF Coordinators / Coordinamiento / Coordinamento

Norma Barbacci, Alessandra Peruzzetto

Multimedia project managers / Gerentes de proyectos multimedia / Responsabili del progetto multimediale

Angela Lombardi, Patrizia Montuori

DVD: Lisa Ackerman (WMF), Jorge Luis Chávez Marroquín (AECID Peru), Ken Feisel (WMF), Francesco Infarinato (Ki), Alessandro Karbon (Ki),

Gianlorenzo Lombardi, Sara Lucarelli, Charles Moore, Silvia de los Rios (CIDAP), José Rodríguez Cárdenas (PROLIMA), Luis Tagle (MVCS),

Carlo Tomassi (Sapienza), Juan de la Serra Torroba (AECID Peru)

Translations / Traducciones / Traduzioni

Brittany Brown, Gail Cimino, Susan Feuer, Angela Lombardi, Stephanie Ortiz, Marta Otero Toledo, Ann Pulver, Luisa Vietri

The editors would like to thank all those who, in various ways, contributed to this volume / Los editores desean agradecer a todos aquellos que, de diversas maneras, han contribuido a la realización del volumen / I curatori ringraziano quanti, a vario titolo, hanno contribuito alla realizzazione del volume:

Leonardo Mattos-Cárdenas (archive documentation / documentos de archivo / documenti d'archivio);

Piergiorgio Santoro (graphic design / diseño gráfico / grafica);

Giulia Castaldi, Gianlorenzo Lombardi, Tamara Tossici, Cynthia Valenzuela, Erick Cervantes, Edwin Escalantes, Gisela Gonzáles, Shirley Lacunza, Raúl Portocarrero, Isabel Vivanco (2010 exhibition and materials set up / materiales e instalación de la exposición 2010 / materiali e realizzazione della mostra 2010).

This publication was financed by / Esta publicación fue financiada por / Questa pubblicazione è stata finanziata da

World Monuments Fund, Sapienza Università di Roma - Relazioni internazionali

© All rights reserved

Gangemi Editore spa

Piazza San Pantaleo 4, Roma

www.gangemieditore.it

No part of this publication may be stored in a retrieval system or reproduced in any form or by any means, including photocopying, without the necessary permission.

Le nostre edizioni sono disponibili in Italia e all'estero anche in versione ebook.

Our publications, either as books and ebooks, are available in Italy and abroad.

ISBN 978-88-492-7268-0

Cover photo / Fotografía de carátula / In copertina: Lima, Casa Osambela by Rodrigo Córdova Alemán

LIMA

The Historic Center
Analysis and Restoration

Centro histórico
Conocimiento y restauración

Centro storico
Conoscenza e restauro

edited by / a cargo de / a cura di
Giancarlo Palmerio
Angela Lombardi
Patrizia Montuori

TABLE OF CONTENTS

INDICE

INDICE

FOREWORD

PREFACIO

PREFAZIONE

6 **Sapienza University of Rome Promotes Research for the Preservation of the World's Architectural Heritage**

La Universidad de Roma Sapienza fomenta la investigación y la conservación del patrimonio arquitectónico mundial

L'Università di Roma Sapienza promuove la ricerca per la conservazione del patrimonio architettonico mondiale

RAIMONDO CAGIANO DE AZEVEDO

8 **High Education for the Preservation of the Historic Center of Lima**

Formación especializada para la conservación del centro histórico de Lima

Formazione specialistica per la conservazione del centro storico di Lima

GIOVANNI CARBONARA

INTRODUCTION

INTRODUCCIÓN

INTRODUZIONE

10 **Lima World Heritage**

Lima patrimonio mundial

Lima patrimonio mondiale

VÍCTOR PIMENTEL GURMENDI

12 **World Monuments Fund in Lima**

El World Monuments Fund en Lima

Il World Monuments Fund a Lima

BONNIE BURNHAM

14 **Preliminary Results of an Inter-University Research Project**

Primeros resultados de una investigación interuniversitaria

Primi risultati di una ricerca interuniversitaria

GIANCARLO PALMERIO

1

LIMA'S URBAN STRUCTURE AND ENVIRONS

LA ESTRUCTURA URBANA Y EL TERRITORIO DE LIMA

LA STRUTTURA URBANA E IL TERRITORIO DI LIMA

18 **Viceroyal Lima. Origins and Development of a Complex City**

Lima virreinal. Orígenes y desarrollo de una ciudad compleja

Lima vicereale. Origini e sviluppo di una città complessa

LEONARDO MATTOS-CÁRDENAS

24 **History and pre-Hispanic Traces in the Viceroyal Plan of Lima**

Historia y vestigios prehispánicos en el trazado virreinal de Lima

Storia e permanenze preispaniche nel tracciato vicereale di Lima

CARLOS ENRIQUE GUZMÁN GARCÍA

30 **The New Face of the City between the 19th and the 20th Century**

El nuevo rostro de la ciudad entre el siglo XIX y XX

Il nuovo volto della città tra Ottocento e Novecento

JUDITH SORIA LEÓN

36 **Lima's Historic Center Today. Social and Conservation Problems**

Centro histórico de Lima hoy. Problemas sociales y de conservación

Il centro storico di Lima oggi. Problemi sociali e di conservazione

RODRIGO CÓRDOVA ALEMÁN

2

THE ARCHITECTURAL HERITAGE OF THE HISTORIC CENTER OF LIMA

*EL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO
DEL CENTRO HISTÓRICO DE LIMA*

IL PATRIMONIO ARCHITETTONICO
DEL CENTRO STORICO DI LIMA

- 42 **Identification and Preservation of the Architectural Heritage in the Historic City**
Identificación y defensa del patrimonio histórico arquitectónico de la ciudad antigua
Individuazione e tutela del patrimonio storico-architettonico della città antica
GIANCARLO PALMERIO
- 48 **Urban Rehabilitation and Conservation in Lima during the Past Ninety Years**
Rehabilitación urbana y conservación en Lima en los últimos noventa años
Recupero urbano e restauro a Lima negli ultimi novant'anni
VÍCTOR PIMENTEL GURMENDI
- 54 **Functional Decay of Buildings and Historic Centers. The Case of Lima**
Deterioro funcional de los edificios y de los centros antiguos. El caso de Lima
Degrado funzionale dei manufatti e dei centri antichi. Il caso di Lima
PATRIZIA MONTUORI
- 60 **Lima's Historic Heritage at Risk. Survey and Evaluation Methodology**
Metodología de valoración del patrimonio histórico en peligro de Lima
Metodologia di valutazione del patrimonio storico a rischio di Lima
ANGELA LOMBARDI
- 72 **Architectural Analysis of Lima's Historic Center through the Examination of Case Studies**
Consistencia arquitectónica del centro histórico de Lima a través del análisis de casos de estudio
Consistenza architettonica del centro storico di Lima attraverso l'esame di casi di studio
ANGELA LOMBARDI — PATRIZIA MONTUORI
- 01-Bastiones de la muralla
02-Casa de Manuel Ricardo Palma Soriano
03-Quinta Rincón del Prado
04-Monasterio de las Descalzas de San José
05-Casa de ejercicios espirituales de la Tercera Orden Franciscana
06-Iglesia de San Lázaro
07-Hospital real de San Andrés
08-Hospital de San Bartolomé
09-Cuartel de Santa Catalina
10-Hospicio Manrique
11-Hospital Dos de Mayo

3

TOWARDS RESTORATION

HACIA LA RESTAURACIÓN

VERSO IL RESTAURO

- 98 **Casa de las Columnas. Social Rehabilitation through Monument Restoration**
Casa de las Columnas. Rehabilitación social a través de la restauración de un monumento
Casa de las Columnas. Il restauro come occasione di recupero sociale
WORLD MONUMENTS FUND
- 106 **Traditional Construction Techniques of Lima. Materials and Systems**
Técnicas constructivas tradicionales de Lima. Materiales y sistemas
Tecniche costruttive tradizionali a Lima. Materiali e sistemi
JUDITH SORIA LEÓN
- 112 **Deterioration and Techniques of Preservation Applied to Lima's Traditional Building Materials**
Degradación y técnicas de conservación de los materiales de construcción tradicionales en Lima
Degrado e tecniche di conservazione dei materiali costruttivi tradizionali a Lima
ANGELA LOMBARDI — PATRIZIA MONTUORI
- 124 **Bibliography**
Bibliografía
Bibliografia
RODRIGO CÓRDOVA ALEMÁN

Enclosed DVD

DVD anexo
DVD allegato

contents - contenido - contenuto:

- Traces. Features of the pre-Hispanic Settlement of Taulli-chusco
- Visions. Urban Landscape of the Historic City of Lima
- Voces de la ciudad
- Casa de las Columnas. Desarrollo de un proyecto
- Interactive Plan of the Historic Center and Case Studies

Sapienza University of Rome Promotes Research for the Preservation of the World's Architectural Heritage

The Division of International Relations of 'Sapienza' University provides a channel for researchers and scholars at this historical Roman university to work with universities and institutions abroad. Meetings and exchanges between academic-scientific and applied technical research staff serve to facilitate and promote participation and collaboration, not just on everyday cultural and technical matters, but also at a more basic level, involving the local conditions and individual characteristics of various scientific and research schools. The vitality of these schools, in turn, provides the impetus for social development and scientific progress, and the assurance of autonomy of research.

In light of the above, the present initiative is to be commended for having been developed within the context of activities promoted by the University's Division of International Relations. Moreover, this publication provides a valuable illustration of what can be accomplished through scientific collaboration and exchange between groups of scholars that normally work in geographically distant academic institutions. This agreement with the National University of Engineering of Lima, in particular the Faculty of Architecture, Urbanism and Art of Lima, represents a great example of such a collaboration between two research centers, despite the great distance between them. Both are located in capitals of countries notoriously rich in cultural property. Lima and Rome, while very different in architecture and urban features, are both places of ancient human settlement.

For this project, scholars from the two partner universities have joined forces to study the architectural heritage of Peru's capital. The first phase of this study is published here with the support of World Monuments Fund, an international organization dedicated to the conservation of monuments. I share the belief of the scholars who participated in the study, and in the preparation of this volume, that this collaborative experience will raise public awareness and draw attention to preservation of the architectural heritage of the historic center of Lima.

As a Deputy Rector of Sapienza University of Rome, I recognize the importance of supporting initiatives of this nature and I congratulate the authors of this volume and their respective organizations. I also wish to thank World Monuments Fund for their financial support and interest in this project.

La Universidad de Roma Sapienza fomenta la investigación y la conservación del patrimonio arquitectónico mundial

Las Relaciones Internacionales de la 'Sapienza' son el canal a través del cual transitan institucionalmente las relaciones entre los investigadores y estudiosos de esta antigua universidad romana y los de las universidades situadas en países extranjeros. El encuentro e intercambio de personal académico-científico y de investigación técnica aplicada favorecen y estimulan no solo la participación y la colaboración en la producción cultural y tecnológica ordinaria, sino también en la básica, que a veces es la más relacionada con las condiciones locales y las características peculiares de las diferentes escuelas científicas y de investigación. La vitalidad de estas últimas, además, constituye el germen activo del progreso social, el avance científico y la garantía de autonomía de la investigación.

Dicho esto, me congratulo con esta iniciativa, pues se ha concretado justamente en el ámbito de las actividades promovidas por la Sección de Relaciones Internacionales de la universidad. Esta iniciativa editorial constituye un valioso ejemplo de lo que se puede realizar mediante el intercambio y la colaboración científica entre grupos de estudiosos habitualmente ocupados en realidades universitarias muy distantes. En este caso, el acuerdo con la Universidad Nacional de Ingeniería de Lima – en particular con la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes de Lima – se realiza, a pesar de la gran distancia, entre dos centros de estudio situados respectivamente en las capitales de países notoriamente ricos en bienes culturales: Lima y Roma, si bien diferentes en su manifestación arquitectónica y urbanística, comparten el destino de ser lugares de antiguos asentamientos humanos.

En esta ocasión, el grupo de estudiosos, pertenecientes a las dos universidades colaboradoras, se ha ocupado del patrimonio arquitectónico de la capital peruana, objeto del estudio cuya prima fase se recoge en este volumen. La publicación ha sido posible gracias a la colaboración del World Monuments Fund, loable organización internacional dedicada a la conservación de monumentos.

Comparto con los estudiosos que han participado, primero en el estudio y luego en la realización de la publicación, la idea de que esta experiencia de colaboración obtendrá el resultado de sensibilizar al público respecto al tema de la conservación del patrimonio arquitectónico en el centro histórico de Lima. Como Delegado del Rector de la Universidad de Roma Sapienza, con la convicción del apoyo útil dado a la iniciativa de la Institución a la que pertenezco, felicito a los autores del volumen y a las relativas instituciones a las que pertenecen. Deseo asimismo agradecer al World Monuments Fund su predisposición e interés demostrados en el estudio que se presenta.

L'Università di Roma Sapienza promuove la ricerca per la conservazione del patrimonio architettonico mondiale

Le Relazioni Internazionali della 'Sapienza' sono il canale attraverso cui transitano istituzionalmente i rapporti tra ricercatori e studiosi dell'antica università romana con quelli di università situate in paesi stranieri. L'incontro e lo scambio di personale accademico-scientifico e di ricerca tecnica applicata favoriscono e stimolano oltre che la condivisione e la collaborazione nella produzione culturale e tecnologica ordinaria, anche quella di base, a volte, più marcatamente legata alle condizioni locali e alle caratteristiche peculiari delle diverse scuole scientifiche e di ricerca. La vitalità di queste ultime, peraltro, costituisce germe attivo di progresso sociale, avanzamento scientifico, garanzia di autonomia della ricerca.

Ciò premesso, mi congratulo con l'iniziativa poiché essa si è concretizzata proprio nell'ambito delle attività promosse dalla Ripartizione delle Relazioni Internazionali di ateneo. Questa iniziativa editoriale costituisce un pregevole esito di quanto può essere realizzato con lo scambio e la collaborazione scientifica tra gruppi di studiosi abitualmente impegnati in realtà universitarie molto distanti. Nel caso specifico, l'accordo con l'Universidad Nacional de Ingeniería - in particolare con la Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes di Lima - opera, malgrado una grande distanza, tra due centri di studio situati rispettivamente nelle capitali di paesi notoriamente ricchi di beni culturali: esse stesse, Lima e Roma, benché diverse nella loro manifestazione architettonica e urbanistica, condividono il destino di costituire luoghi d'antico insediamento umano.

Questa volta a interessare il gruppo di studiosi, appartenenti ai due atenei partner, è stato proprio il patrimonio architettonico della capitale peruviana, oggetto dello studio la cui prima fase è raccolta in questo volume. La pubblicazione è resa possibile grazie alla sinergia con il World Monuments Fund, organizzazione internazionale dedita alla conservazione dei monumenti. È sentimento condiviso con gli studiosi che hanno operato prima nello studio, poi per la realizzazione della pubblicazione, che la sperimentazione della collaborazione conseguirà il risultato di sensibilizzare il pubblico al tema della conservazione del patrimonio architettonico nel centro storico di Lima.

Quale Delegato del Rettore della Sapienza Università di Roma, nella convinzione dell'utile sostegno dato all'iniziativa dall'istituzione a cui appartengo, mi congratulo con gli autori del volume e con le relative strutture di appartenenza; desidero infine ringraziare il World Monuments Fund per la sensibilità e l'interesse dimostrati allo studio che si presenta.

High Education for the Preservation of the Historic Center of Lima

The administration of the School of Specialization in Landscape and Architectural Heritage for the Study and Restoration of Monuments at Sapienza University of Rome, together with the office of the Faculty of Architecture, has directed resources and efforts in recent years towards promoting international exchange through cultural and educational programs. Special attention has been given to the development of seminars and training courses, conferences, meetings, shared research programs and publications, in collaboration with foreign academic partners. Promoting these activities has served, among other things, to enhance Sapienza University's international reputation in the field of architectural education, in particular its teaching of architectural restoration at the graduate level since 1957.

The School's international mission, as evidenced by the continual presence of many foreign students, has been enriched by an impressive level of exchange activities that not only foster the development of a wide variety of educational and training activities, but also provide direct knowledge of the issues faced in the students' home countries, as well as stimulating scientific advancement. The exchange program with the National University of Engineering - Faculty of Architecture, Urbanism and Art of Lima (UNI-FAUA) points up the fact the School, from its founding, has been popular with Latin-American students, particularly Peruvians. The School's consistent efforts to promote public awareness and develop specialized training in conservation and restoration have provided the foundation for this scientific initiative and publication. In fact, some of the School's alumni were members of the team whose preliminary work on the historic center of Lima is presented here. This project is not only interesting, but also innovative and in many ways experimental, given how much was accomplished through the invaluable assistance of technology.

As Director of the School of Specialization, I am proud of this initiative which has brought together various institutions and scholars engaged in the specialized field of conservation, and focuses in particular on the conservation issues of historic Lima, which faces delicate political and social forces in the preservation of cultural heritage and the urban environment.

I congratulate the authors for their thoughtful selection among so many buildings of artistic, historic and environmental interest, and for their work on this project, with the goal of identifying the features and the intrinsic architectural and urban values of historic Lima. This preliminary work is one of rediscovering and focusing on the architectural heritage and social fabric of the historic center, which may have been neglected or forgotten, but nevertheless worthy of conservation. Indeed, respect for urban built structures assures the preservation of social groups which would otherwise vanish, and with them, invaluable testimonies of urban culture.

Formación especializada para la conservación del centro histórico de Lima

La dirección de la Escuela de Especialización en bienes arquitectónicos y paisajísticos para el estudio y la restauración de monumentos (Scuola di Specializzazione in beni architettonici e del paesaggio) de la Universidad de Roma Sapienza ha fomentado y favorecido en los últimos años, de acuerdo con el Decanato de la Facultad de Arquitectura, intercambios internacionales a través de actividades culturales y de formación mediante la organización de seminarios y cursos de formación, convenios, encuentros, estudios e investigaciones comunes, así como publicaciones conjuntas con socios académicos extranjeros. La promoción de estas actividades ha servido, entre otras cosas, para evaluar el aprecio del que goza la didáctica de la arquitectura practicada en la 'Sapienza' y, en particular, la enseñanza de la restauración arquitectónica impartida en la Escuela de Especialización desde 1957.

La vocación internacional de la Escuela, comprobada gracias a la constante presencia de numerosos alumnos extranjeros, se ha enriquecido con una notable actividad de intercambios que, además de permitir el desarrollo de múltiples y variadas actividades didácticas y formativas, tiene la cualidad de garantizar el conocimiento directo de la problemática presente en el país de procedencia de los alumnos y representa un estímulo para mejorar la producción científica. Con respecto al programa de intercambio internacional con la Universidad Nacional de Ingeniería – Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes de Lima (UNI-FAUA), hay que recordar que la Escuela de Especialización de la Sapienza, desde su fundación, ha conocido el aprecio por parte de alumnos latinoamericanos y en particular de los peruanos.

Su constante actividad de sensibilización y formación especializada en el campo de la conservación y restauración es el origen de esta iniciativa editorial y científica. De hecho, son alumnos de la Escuela de años anteriores algunos de los componentes del grupo de estudio que presenta aquí los primeros resultados de un trabajo sobre el centro histórico de Lima. Trabajo sin duda interesante pero también innovador y, en muchos aspectos, experimental, al menos por haber sido realizado en gran parte con la inestimable ayuda de la telemática.

Como director de la Escuela de Especialización, me siento orgulloso de que tengan lugar iniciativas en las que interactúan instituciones y estudiosos ocupados en el campo especializado de la conservación y, en particular, sobre el tema de la conservación del centro histórico de Lima, que presenta delicados aspectos de política social como causa de la restauración de los bienes culturales y del entorno urbano. Me congratulo por el meticuloso trabajo de selección de algunos de los numerosos casos de edificios de interés histórico-artístico y ambiental, así como por su estudio, cuyo objetivo es la identificación de las características y su valor arquitectónico y urbanístico intrínseco. Se trata de una actividad preliminar que resalta construcciones, a veces descuidadas y olvidadas, merecedoras de ser conservadas para, asimismo, salvaguardar la estructura social de los centros históricos. En efecto, el respeto de la estructura edilicia y urbana permite el mantenimiento de categorías sociales que, por el contrario, se verían condenadas a la exclusión y a la que seguiría inmediatamente la desaparición de preciosos testimonios de cultura urbana.

Formazione specialistica per la conservazione del centro storico di Lima

La direzione della Scuola di Specializzazione in beni architettonici e del paesaggio per lo studio e il restauro dei monumenti della Sapienza Università di Roma ha promosso e favorito negli anni scorsi, di concerto con la Presidenza della Facoltà di Architettura, scambi internazionali, tramite attività culturali e di formazione espresse attraverso organizzazione di seminari e corsi d'insegnamento, convegni, incontri, studi e ricerche comuni, pubblicazioni congiunte con partner accademici stranieri.

La promozione di queste attività è servita, fra l'altro, a valutare la stima goduta all'estero dalla didattica dell'architettura praticata nella 'Sapienza' e, in particolare, dall'insegnamento del restauro architettonico impartito nella Scuola di Specializzazione sin dal 1957.

La vocazione internazionale della Scuola, comprovata dalla costante presenza di numerosi allievi stranieri, è stata arricchita da una cospicua attività di scambi, che oltre a consentire lo sviluppo di molteplici e varie attività didattiche e formative, ha il pregio di garantire la conoscenza diretta delle problematiche presenti nel paese ospite e rappresenta uno stimolo a migliorare la produzione scientifica. Circa il programma di scambio internazionale con l'Universidad Nacional de Ingeniería – Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes (UNI-FAUA), va osservato che la Scuola, sin dalla sua nascita, ha conosciuto l'apprezzamento da parte di allievi latino-americani, in particolare peruviani.

La sua costante attività nella sensibilizzazione e formazione specialistica nel campo della conservazione e del restauro è all'origine remota di questa iniziativa scientifica e editoriale. Sono stati, infatti, allievi della Scuola negli anni passati, alcuni dei componenti del gruppo di studio che presenta qui i primi risultati di un lavoro sul centro storico di Lima, certamente interessante, ma anche innovativo e, per molti aspetti, sperimentale, se non altro per essere stato condotto in larga parte con l'aiuto sostanzioso della telematica.

Come direttore della Scuola sono orgoglioso che iniziative, in cui interagiscono istituzioni e studiosi impegnati nel campo specialistico della conservazione, abbiano luogo in particolare sul tema della conservazione del centro storico di Lima che presenta delicati aspetti di politica sociale all'origine del restauro dei beni culturali e dell'ambiente urbano.

Mi felicito per l'accurato lavoro di selezione di alcuni dei numerosi casi di manufatti d'interesse storico-artistico e ambientale e per l'avvio del loro studio mirato a individuarne i caratteri e l'intrinseco valore architettonico e urbanistico. Si tratta di un'attività preliminare che porta in evidenza opere, talvolta trascurate e dimenticate, meritevoli d'essere conservate anche per tutelare la stessa struttura sociale dei centri storici. Il rispetto dell'assetto edilizio e urbano consente, infatti, il mantenimento di categorie sociali altrimenti condannate all'esclusione cui farebbe immediatamente seguito la scomparsa di preziose testimonianze di cultura urbana.

Lima World Heritage

Lima was shaped by the diverse cultures and ancestral expressions that have left their mark on the city's valuable tangible and intangible cultural heritage.

The restoration project (1974-1975) on the Convento de San Francisco de Lima (16th-18th centuries) allowed me to deepen my knowledge of both the quality and the vulnerability of the complex. As a result of this project, UNESCO implemented the international campaign *San Francisco de Lima, Rescue of Cultural Heritage* in 1987, which would lead to official recognition of the site as a World Heritage site the following year, in 1988, as "the largest of its kind in this part of the world".¹

In 1990, I was called on by UNESCO and the Council of Lima for the World Heritage nomination of the areas surrounding the site, which had been designated in 1988. In response, I proposed the expansion of the zone to include more of the Historic Center of Lima (CHL). With architects Judith Soria and Rodrigo Córdova, we identified the area with the greatest concentration of monumental heritage, although this was ultimately reduced in size. In 1991, UNESCO designated the Historic Center of Lima as a World Heritage site.

During Peru's post-terrorism era, proposals were made to improve the precarious conditions of the city's built heritage; however, these efforts were insufficient. UNESCO has sounded the alarm, requesting the support of international Non Governmental Organizations (NGOs) such as World Monuments Fund (WMF) to review the current situation and develop recommendations to improve the management of Lima's historic and cultural resources.²

The inclusion of the Historic Center of Lima on the *2008 World Monuments Watch* has led to campaigns supporting its conservation. There is still a great deal to be done, and raising public awareness is one step towards this goal.

Lima patrimonio mundial

Lima se conformó con la diversidad de culturas y expresiones ancestrales que han dejado su huella en el valioso patrimonio cultural material e inmaterial.

El proyecto de restauración (1974-1975) del Convento de San Francisco de Lima (siglos XVI-XVIII) me permitió ahondar en el conocimiento de la calidad y riesgos que el conjunto presentaba. Esto motivó que en 1987, desde la UNESCO, se emprendiera la campaña internacional *San Francisco de Lima, rescate de un patrimonio*, lo que llevó a que en 1988 sea declarado Patrimonio Mundial, como "el más grande de esta parte del mundo en su género".¹

En 1990 fui convocado por la UNESCO y el Patronato de Lima, para la nominación de Patrimonio Mundial al entorno del conjunto ya reconocido en 1988. Ante ello, propuse que el área fuese ampliada a una mayor extensión del Centro Histórico de Lima (CHL). Con los Arqs. Judith Soria y Rodrigo Córdova identificamos el área con mayor concentración de patrimonio monumental, la que luego de reuniones fue reducida en extensión. En 1991, UNESCO declara el CHL como Patrimonio Mundial.

Durante la etapa post terrorista que vivió el Perú se hicieron propuestas para mejorar las difíciles condiciones de vida y del patrimonio inmueble; sin embargo, no fueron suficientes y la UNESCO ha dado señales de alerta, por lo que ha solicitado el apoyo de organizaciones no gubernamentales (ONGs) internacionales como la World Monuments Fund (WMF) para revisar la situación actual y desarrollar recomendaciones para mejorar la gestión de los recursos históricos y culturales de Lima.² La inclusión del CHL en la *2008 World Monuments Watch*, ha motivado campañas a favor de su conservación. Aún hay mucho por hacer y la difusión es un camino hacia ello.

Lima patrimonio mondiale

La città di Lima ha preso forma grazie all'apporto di diverse culture, anche di origine ancestrale, che hanno lasciato la loro impronta nel prezioso patrimonio culturale peruviano, materiale e immateriale. Il progetto di restauro (1974-1975) del Convento de San Francisco de Lima (XVI-XVIII sec.) mi ha permesso di apprezzare il valore di questo complesso e l'elevato rischio a cui esso era esposto. Tale consapevolezza, manifestata presso gli organi istituzionali, ha prodotto nel 1987 l'inizio della campagna internazionale *San Francisco de Lima, recupero di un patrimonio*, promossa dall'UNESCO, e nel 1988 il monumento è stato dichiarato Patrimonio Mondiale, in quanto ritenuto "il più grande nel suo genere in questa parte del mondo".¹

Nel 1990 sono stato convocato dall'UNESCO e dal Patronato di Lima per l'inserimento nel Patrimonio Mondiale dell'area circostante il complesso di San Francisco, già incluso nel 1988. Precedentemente avevo individuato, con gli architetti Judith Soria e Rodrigo Córdova, un'area più vasta del Centro Storico di Lima (CHL), caratterizzata da un'elevata concentrazione di manufatti di valore storico-artistico, la cui estensione è stata poi ridotta nel corso di successivi incontri. Nel 1991 l'UNESCO ha infine dichiarato il centro storico di Lima Patrimonio Mondiale.

Nel periodo post-terroristico vissuto dal Perù, sono state elaborate varie proposte finalizzate al miglioramento delle precarie condizioni del patrimonio architettonico urbano e dei suoi abitanti; non essendo sufficientemente efficaci, l'UNESCO ha lanciato segnali d'allarme chiedendo l'appoggio di organizzazioni non governative (ONG) internazionali, come il World Monuments Fund (WMF), per analizzare la situazione attuale e mettere a punto strategie volte ad una migliore gestione delle risorse storiche e culturali di Lima.²

L'inserimento del CHL nella *World Monuments Watch List* del 2008 ha dato origine a campagne di sensibilizzazione volte alla sua conservazione. Molto ancora deve essere fatto per la conservazione e la valorizzazione del CHL e la divulgazione è una delle strade da percorrere per raggiungere questo obiettivo.

¹ <http://whc.unesco.org/en/list/500>

² WORLD MONUMENTS FUND. *World Monuments Watch. 2008 List of 100 Most Endangered Sites*, p. 45, in http://www.wmf.org/sites/default/files/wmf_publication/watch_2008_site_descriptions_O.pdf [19.02.2012].

World Monuments Fund in Lima

World Monuments Fund (WMF) included the Historic Center of Lima on the *2008 World Monuments Watch*, drawing attention to the extraordinary ensemble of historic buildings that are essential elements of the city's character, but were suffering from inadequate maintenance, potential demolition and ultimately great loss of a significant resource for the city. Inclusion in the World Monuments Watch helped raise international public awareness of the threats to cultural heritage in Lima and encouraged the development of solutions to prevent further deterioration.

WMF joined forces with local cultural heritage specialists to promote a campaign showing the beauty, importance and viability of the historic center of Lima, a living city. A project that emerged from these efforts was the creation of a travelling exhibition *Historic Center of Lima: Endangered Human and Cultural Heritage*, which allowed viewers to learn about Lima, past and present. Some of the sites featured in the show include the Casa de las Columnas, the Casa de ejercicios espirituales de la Orden Franciscana Seglar, the Bastions of the Wall of Lima and the complex, Quinta Rincón del Prado, and many other architectural and cultural treasures of Lima.

The hope was that the exhibition would rekindle enthusiasm to discover the role these structures could play in revitalization efforts in the city. The exhibit was on view in Peru in Lima and Cusco, and then travelled to Cuba, Ecuador, Spain, Italy and France.

The exhibit *Centro Storico di Lima. Patrimonio in pericolo*, developed by the Sapienza University of Rome and the Universidad Nacional de Ingeniería of Lima, was inaugurated in Rome, in May 2010, under the auspices of WMF. This iteration of the exhibit allowed an entirely new audience to learn about the historic center of Lima and included materials developed specifically for this venue.

The great success of this collaboration resulted in this publication, which we hope will continue raising awareness about the sustainability of the historic center of Lima and the important role preservation plays in the life of communities.

El World Monuments Fund en Lima

El World Monuments Fund (WMF) incluyó al Centro Histórico de Lima en su *Lista Watch 2008*, para hacer un llamado de atención sobre su extraordinario conjunto de monumentos históricos, elementos esenciales que dan carácter a la ciudad, pero que muchos de ellos se encuentran en mal estado, otros a punto de ser demolidos, corriendo el riesgo de perder un importante recurso para la ciudad. Su inclusión en la Lista Watch ayudó a crear mayor conciencia en la opinión pública internacional sobre las amenazas que sufre el patrimonio cultural en Lima, e impulsó el desarrollo de soluciones para evitar un mayor deterioro.

El WMF unió fuerzas con especialistas locales en patrimonio cultural para promover una campaña que muestre la belleza, importancia y viabilidad del Centro Histórico de Lima, una ciudad viva. Un proyecto que surgió de estos esfuerzos fue la creación de la muestra infográfica itinerante *Centro Histórico de Lima: Patrimonio Humano y Cultural en riesgo*, que ha permitido dar a conocer la Lima del pasado y del presente. Algunos lugares que protagonizan la exhibición son la Casa de las Columnas, la Casa de ejercicios espirituales de la Orden Franciscana Seglar, los Bastiones de la muralla de Lima, la Quinta Rincón del Prado, y muchos otros tesoros arquitectónicos y culturales de Lima.

El objetivo fue despertar el entusiasmo por descubrir el rol que estos lugares podrían desempeñar en los esfuerzos de revitalización de la ciudad. La muestra se llevó a cabo en Perú, en Lima y en Cusco, y luego viajó a Cuba, Ecuador, España, Italia y Francia.

La exhibición *Centro Storico di Lima. Patrimonio in pericolo*, desarrollada por la Universidad de Roma Sapienza y la Universidad Nacional de Ingeniería de Lima, se inauguró en Roma, en mayo del 2010, con el auspicio del WMF. Esta movilización permitió que una nueva audiencia pudiera conocer el centro histórico de Lima, e incluyó materiales desarrollados específicamente para este lugar.

El gran éxito de esta colaboración dio lugar a esta publicación, que esperamos colabore en la tarea de crear conciencia sobre la sostenibilidad del centro histórico de Lima y el importante rol que cumple la conservación en la vida de las comunidades.

Il World Monuments Fund a Lima

Il World Monuments Fund (WMF) ha inserito nel 2008 il Centro Storico di Lima nella lista del *World Monuments Watch*, con il fine di creare interesse verso questo straordinario complesso di edifici storici che costituiscono l'elemento essenziale del carattere della città, ma che, a causa di un'inadeguata manutenzione, sono a rischio di demolizione con una grave perdita di una risorsa significativa per la città.

L'inserimento nella lista *World Monuments Watch* ha stimolato l'interesse internazionale sui rischi cui è soggetto il patrimonio culturale di Lima e ha incoraggiato la messa a punto di soluzioni per prevenire un ulteriore degrado.

Il WMF si è unito a esperti locali, che operano nel campo dei beni culturali, per promuovere una campagna che evidenziasse la bellezza, l'importanza e la vitalità economica del centro storico di Lima, una città che vive. Da questa sinergia, è nato il progetto di una mostra itinerante *Centro Storico di Lima: Patrimonio umano e culturale a rischio* che ha fatto conoscere a un ampio pubblico il passato e il presente di Lima. Tra i siti esposti nella mostra, ci sono la Casa de las Columnas, la Casa de ejercicios espirituales de la Orden Franciscana Seglar, i bastioni delle mura urbane e il complesso della Quinta Rincón del Prado e altri preziosi manufatti architettonici e culturali.

La speranza era che questa mostra potesse suscitare entusiasmo nel riscoprire il ruolo che queste strutture possono avere negli sforzi di risanamento della città. La mostra è stata esposta in Perù, a Lima e Cusco, ed è stata riproposta a Cuba, in Ecuador, in Spagna, in Italia e in Francia.

La mostra *Centro storico di Lima. Patrimonio in pericolo* organizzata dalla Sapienza Università di Roma e dall'Universidad Nacional de Ingeniería de Lima è stata inaugurata a Roma nel mese di maggio 2010 sotto gli auspici del WMF. La riproposizione della mostra ha permesso a un pubblico completamente nuovo di conoscere il centro storico di Lima e ha inoltre presentato nuovi materiali specificamente elaborati per questo evento.

Il grande successo di questa collaborazione ha portato a questa pubblicazione che, speriamo, continui a suscitare interesse sulla sostenibilità del centro storico di Lima e sul ruolo fondamentale che la conservazione riveste nella vita delle comunità.

Preliminary Results of an Inter-University Research Project

This volume illustrates conservation methods applicable to the architectural heritage of the historic center of Lima. It is the result of the synergy between a private not-for-profit organization, World Monuments Fund (WMF), active in the field of architecture conservation, and two university institutions that are also committed to research: the Faculty of Architecture, Urbanism and Art (FAUA) of the National University of Engineering (UNI) of Lima, and the Faculty of Architecture of Sapienza University of Rome. A framework agreement of cultural and scientific cooperation between the two institutions was established in 2005, under which various initiatives have been carried out, including teaching exchanges for post-graduate training (FAUA – Postgraduate Section 2006, 2007), joint workshops (in the School of Specialization in Landscape and Architectural Heritage, 2007), and the organization of an exhibition in Rome (2010) on the architectural heritage at risk in the historic center of Lima, a UNESCO World Heritage Site since 1991.

This exhibition presented the preliminary results of the inter-university research on this theme, developed by the two partner institutions, with the aim of highlighting the architectural value of the historic center of Lima. An earlier exhibition (Lima, 2008) had highlighted the risks to Lima's historic center posed by a lack of maintenance, and was then followed by an in-depth study and the organization of critical, technical and historical data. At that time, a plan was developed to publish the results of the research, together with documentation on the restoration of the Casa de las Columnas, an initiative launched and implemented by WMF from 2008 to 2010. The materials produced during the first phase of research, based on the survey forms of the buildings' historical significance and later transformed into exhibit panels, document the process of recognition of the heritage value of some of the architectural works in Lima's historic center. The relatively small number of survey forms, covering approximately forty structures, illustrates the results to date of this still-incomplete process of identification. We hope to continue this project in order to safeguard Lima's architectural heritage, through restoration and adaptive re-use of individual monuments, as well as cultural heritage sites and cultural landscapes. One of the primary goals of preservation is to restore historic architecture to meaningful use; the next phase of research will study the issue of their suitability for re-use.

This publication is intended to draw the attention of institutions in the field of conservation to the significance and cultural value of Lima's architectural heritage in the most effective way possible. Illustrating the importance of this architectural history as documented in the survey forms will hopefully show the way to preserving and rehabilitating Lima's heritage, including, as already mentioned, the restoration work financed and implemented by WMF. While every restoration is unique and cannot be directly replicated, the study, the project and its implementation has to take in consideration such a condition and consider that the more rigorously a building is studied in all its individual detail, the better its restoration will be able to preserve its unique character and authenticity.

Primeros resultados de una investigación interuniversitaria

Este volumen ilustra una ejemplificación de método de conservación de los valores arquitectónicos presentes en el centro histórico de Lima. Dicho volumen es fruto de la sinergia desarrollada entre un organismo internacional privado sin ánimo de lucro activo en el campo de la conservación de arquitectura, el World Monuments Fund (WMF), y dos componentes universitarios implicados también en la investigación: la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes (FAUA) de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) de Lima y la Facoltà di Architettura de la Sapienza Università di Roma. Desde 2005 se encuentra activo un acuerdo científico y de colaboración cultural en cuyo ámbito se han llevado a cabo iniciativas como el intercambio de docentes en cursos de formación post-universitaria (FAUA - Sección de Posgrado, 2006, 2007), la organización de seminarios comunes (en la Escuela de Especialización en bienes arquitectónicos y paisajísticos, 2007), y la realización de una exposición en Roma (2010) sobre el patrimonio arquitectónico en peligro del centro histórico de Lima, declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO desde 1991.

En la exposición se exhibieron los primeros resultados de un estudio interuniversitario sobre dicho tema, desarrollado entre los miembros de las dos instituciones participantes en el acuerdo, y con el objetivo de resaltar los valores arquitectónicos presentes en el casco antiguo. A la denuncia de la situación de riesgo por incuria, realizada con ocasión de una muestra anterior (Lima, 2008), se sucedió una fase de profundización y organización de los datos técnicos e histórico-críticos en parte ya recogidos. En esa ocasión se maduró la idea de publicar los resultados del estudio complementado con la documentación de una acción de restauración concreta en la Casa de las Columnas, promovida y realizada por el WMF

en 2008. El material producido en la primera fase de investigación, recogido en las fichas de análisis histórico-crítico posteriormente transformadas en paneles para la exposición, documenta la fase de reconocimiento del valor monumental de algunas obras arquitectónicas del centro histórico limeño. El reducido número de fichas, relativas a unos cuarenta edificios y complejos arquitectónicos, ilustra el análisis realizado, pero no completa la campaña de identificación que esperamos prosiga con el fin de proteger, mediante acciones directas de restauración y reutilización, los bienes monumentales individuales, de conjunto y paisajísticos. Devolverle la función de uso a la arquitectura histórica es condición de conservación: para ello el estudio tratará el tema de su idoneidad en la siguiente fase de la investigación.

Esta publicación pretende llamar la atención de los órganos responsables de la conservación sobre el valor monumental y cultural del patrimonio arquitectónico de la ciudad de Lima con la mayor eficacia posible. Por otra parte, al mostrar en las fichas la importancia de este valor arquitectónico se quiere indicar el camino para su recuperación y conservación incluyendo, como ya se ha dicho antes, un caso de restauración financiado y realizado por el WMF. Teniendo bien presente que toda restauración arquitectónica es un caso único, ésta no puede considerarse un modelo a repetir, por lo que este estudio, así como el proyecto y la fase operativa se han tratado siguiendo esta premisa y teniendo por norma que cuanto más rigurosamente se estudia en su individualidad una obra arquitectónica, mejor podrá su restauración conservar sus rasgos auténticos.

Primi risultati di una ricerca interuniversitaria

Questo volume illustra un'esemplificazione di metodo nella conservazione dei valori architettonici presenti nel centro storico di Lima. Esso è frutto della sinergia sviluppata fra un organismo internazionale privato, *non profit*, attivo sul campo nella conservazione dell'architettura, il World Monuments Fund (WMF), e due componenti universitarie impegnate anche nella ricerca, la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes (FAUA) de l'Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) di Lima e la Facoltà di Architettura della Sapienza Università di Roma. Tra le due istituzioni universitarie è attivo dal 2005 un accordo quadro di collaborazione culturale e scientifica nel cui ambito si sono sviluppate alcune iniziative con scambi di docenti inseriti in corsi di formazione post-universitaria (FAUA Sección de Posgrado, 2006, 2007), con l'organizzazione di seminari comuni (presso la Scuola di Specializzazione in beni architettonici e del paesaggio, 2007), con la realizzazione di una mostra a Roma (2010) sul patrimonio architettonico a rischio nel centro storico di Lima, sito dichiarato dall'UNESCO patrimonio dell'umanità sin dal 1991.

Nella mostra sono stati esposti i primi risultati di una ricerca interuniversitaria sul detto tema, sviluppata tra i membri delle due istituzioni partner dell'accordo, tesa a evidenziare i valori architettonici presenti nel centro antico. Alla denuncia dello stato di rischio per incuria, lanciato in occasione di una precedente mostra (Lima, 2008), ha fatto seguito una fase di approfondimento e di organizzazione delle conoscenze tecniche e storico-critiche in parte già raccolte. In quest'occasione è maturata l'idea di pubblicare gli esiti della ricerca, integrata dalla documentazione di una concreta azione di restauro sulla Casa de las Columnas, promossa e realizzata dal WMF tra il 2008 e il 2010. Il materiale prodotto nella prima fase di ricerca, raccolto nelle schede di analisi storico-critica, trasformate in pannelli per la mostra, documenta la fase di riconoscimento dei valori monumentali di alcune opere architettoniche del centro storico limeño. Il ristretto numero delle schede, riguardanti una quarantina di edifici e di complessi architettonici, illustra l'approfondimento conoscitivo fatto, ma non esaurisce la campagna d'identificazione che, viceversa, auspichiamo venga proseguita per tutelare con azioni dirette di restauro e riuso, non solo i beni monumentali singoli, ma anche quelli diffusi e d'insieme. Restituire una funzione d'uso all'architettura storica è condizione di conservazione: a tal fine, in un'ulteriore fase di avanzamento della ricerca, lo studio affronterà il tema della sua appropriatezza.

Questa pubblicazione vuole portare all'attenzione degli organi responsabili della conservazione i valori monumentali e culturali del patrimonio architettonico della città di Lima, con la maggiore efficacia possibile. Mostrando l'entità dei valori in campo nelle schede, vuole, inoltre, indicare la via del recupero e della conservazione, includendo, come detto, un caso di restauro finanziato e realizzato dal WMF. Con il monito che ogni restauro architettonico è un caso a sé, non può essere assunto a tipo replicabile; con tale premessa va affrontato lo studio, il progetto e la fase operativa, tenendo per norma che più rigorosamente un'opera architettonica viene studiata nella sua individualità, meglio il suo restauro riuscirà a conservarne i tratti autentici.

1

LIMA'S URBAN STRUCTURE AND ENVIRONS

LA ESTRUCTURA URBANA Y EL TERRITORIO DE LIMA

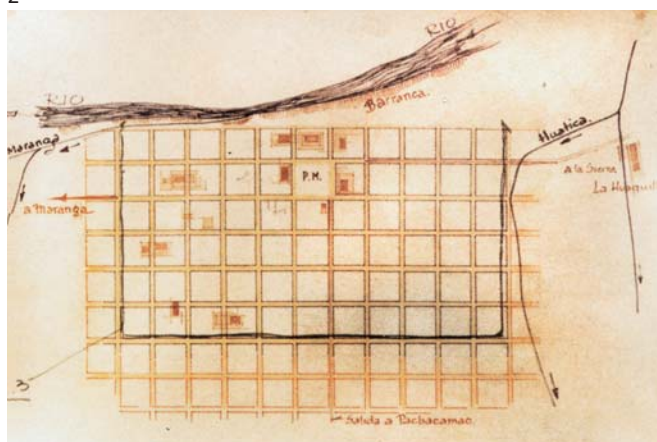
LA STRUTTURA URBANA E IL TERRITORIO DI LIMA



1



2



3

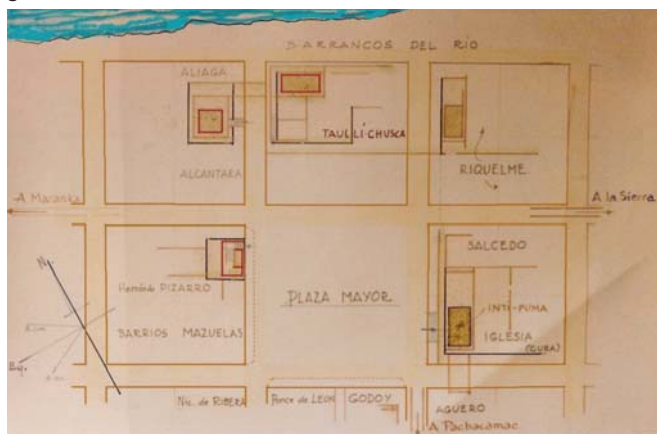


Fig. 1. Harth-Terré, c. 1950.

Lima's valley with pre-Hispanic remains.

El valle de Lima con restos prehispánicos.

La valle di Lima con resti preispanici.

(Archiv. LM-C)

Fig. 2. Harth-Terré, c. 1950.

The main square with pre-Hispanic constructions.

La plaza mayor con construcciones prehispánicas.

La piazza principale con costruzioni preispaniche

(Archiv. LM-C)

Fig. 3. Harth-Terré, c. 1950.

Pre-Hispanic remains within the Spanish urban pattern.

Construcciones prehispánicas en la cuadrícula española.

Resti preispanici all'interno della struttura urbana coloniale.

(Archiv. LM-C)

Fig. 4. Noticia Sobre Lima, 1553.

Pen drawing (linotype). Dibujo a pluma (linotipia). Disegno a penna (linotipo). (Archiv. LM-C)

This study on the origins and development of Lima aims to draw attention to little known or unpublished documents.¹

Harth-Terré – with whom I had the pleasure of working as a youth at the Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) – delineated and documented in the 1940s the pre-Hispanic remains in the valley of Lima located in the area around Pizarro's city layout. Those remains include roads, canals such as the Maranga, Huatica, Surco, and earthen sacred constructions known as *huacas*. Some of these sacred sites had disappeared, such as the Huaquilla, near the church of Santa Ana, which had been considered the shrine of the valley, while others were demolished between 1930 and 1950, as in the cases of Aguilar and Orbea (fig. 1). Harth-Terré located more sites within the undifferentiated Spanish grid (fig. 2), known today as the Pragmatic Model.² He was the first to chart, near Plaza Mayor, the *huaca* below the site of Aliaga, connected with the one believed to belong to the *cacique* Taullí-Chusca under the Pizarro block, where the Presidential Palace currently sits. He also charted the *huaca* at the site of Riquelme, which he named Inti-Puma (Puma punco), located beneath the current cathedral and, finally, a last site, which was found beneath the plot of Hernando Pizarro, the current headquarters of the Cabildo, or town hall (fig. 3).

The historic center continues to house some pre-Hispanic remains; however, their historiographic identification has yet to be firmly established. Prior to 1982, maps did not include the diagonal path of the Incas coastal road, Qhapaq-Ñan.³ Studies by architect Rodrigo Córdova and others confirm the route on other registered plots. I pointed out some other routes at that time: for example, in the rear of the Colegio de la Inmaculada (today Villarreal University) and on the Plaza Francia, etc. In this regard, it is to be hoped that future interventions will increase the value of these segments of the Inca Road.

I would also like to emphasize the fact that the first Spanish city center was illustrated in a *Noticia sobre Lima*⁴, a document of underestimated value dating from 1553 (fig. 4). In those years, in a manner evocative of Venice and its republic, the *encomenderos* (colonists with Indian workers) and Hernández Girón rebelled against the *Leyes Nuevas* (New Laws) of the Spanish Crown. Important documents were lost during the uprisings of the time. Of the known documents, this map is considered to be the oldest, and warrants a number of observations. First, the Cabildo, or town hall, at n° 24, was located where the Archbishop's Palace stands today, and it did not yet occupy plot n° 21, owned by Hernando Pizarro, which he sold in 1555. Then, in the map below, the Camino a Pachacama (road to Pachacama), which leads to the Plaza Mayor, or main square, passes in front of the Cathedral and the Archbishop's Residence (n° 26). Also, in one place on the left, over the river, the map reads Puente de Crisneja, meaning *puente de cuerdas* or suspension bridge – the only one existing before the conquest – evidencing the path from the Camino a Trujillo (road to Trujillo) and northern valleys, by way of Calle Trujillo, to the plaza in front of the Palacio de los Virreyes y Real Audiencia (n° 14) – the current site of the Presidential Palace. Similarly, from the west, the Camino al Callao (road to El Callao), enters the same square from Calle del Arco, followed by the street called Calle de la Carrera. Finally, between these two paths is a rose garden, Jardín de las Rosas (n° 50), where the Hospital del Espíritu Santo was built in 1581.⁵

In fact, the garden and hospital were described in 1653 by Father Cobo as follows: "Its seeds were brought to this city of Lima around 1552 [...]. The first roses blossomed in this city at the current site of the Espíritu Santo Hospital, which at the time was a garden that sat outside of the city".⁶

This garden is at the heart of the story of Santa Rosa (1586-1617), for, as Ricardo Palma describes in one of his writings titled *El rosal de Rosa*, "behind the site where the hospital was built there was a spa-

Con la presente contribución sobre el origen y desarrollo de Lima se desea llamar la atención sobre documentos poco conocidos o inéditos.¹

Harth-Terré, con quien tuve el placer de colaborar en juventud en la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), delineó en el valle de Lima, los restos prehispánicos situados alrededor del trazado de Pizarro, documentados por él en los años '40. Caminos, canalizaciones como Maranga, Huatica, Surco, construcciones en tierra cruda o *huacas*, algunas de las cuales desaparecidas, como la Huaquilla cerca de la iglesia de Santa Ana, considerada oráculo del valle, o demolidas entre 1930 y 1950 como Aguilar y Orbea (fig. 1). Ubicó otras, dentro de la misma cuadrícula española indiferenciada (fig. 2), que hoy llamamos Modelo Pragmático.² Dibujó además por primera vez, entorno a la Plaza Mayor la *huaca* bajo el solar de Aliaga unida a aquella considerada entonces del cacique Taulli-Chusca bajo la manzana de Pizarro, actualmente ocupada por el Palacio presidencial- delineó así mismo una *huaca* bajo el solar de Riquelme, y aquella que bautizó Inti-Puma (Puma puncu) bajo la actual Catedral; individuando otra, bajo el solar de Hernando Pizarro, actual sede del Cabildo (fig. 3).

El centro histórico conserva aun algunos restos prehispánicos; pero su identificación historiográfica no es un argumento concluido. Hasta 1982 faltaba en las planimetrías el trazado diagonal del Camino inca de la costa o Qhapaq-Nan.³ Estudios del arquitecto Rodrigo Córdova y otros confirman su trazado en otras parcelas catastrales. Otras fueron señaladas por mi en esa fecha: por ejemplo, en la parte de atrás del Colegio de la Inmaculada, hoy Universidad Villarreal, sobre la Plaza Francia, etc. A este propósito, se espera que futuras intervenciones valoricen estos segmentos del Camino Inca.

Se desea igualmente evidenciar que sobre el primer núcleo español existe una *Noticia sobre Lima*⁴ de valor ignorado, del 1553 (fig. 4). En esos años, evocando Venecia y su república, encomenderos de indios y Hernández Girón se rebelaron contra las Leyes Nuevas de la Corona. En los desordenes de la época se perdieron importantes documentos. Entre los conocidos, este mapa debe considerarse probablemente como el mas antiguo testimonio, y nos consiente hacer algunas observaciones: que el Cabildo, colocado en el n° 24, estaba situado donde hoy está el

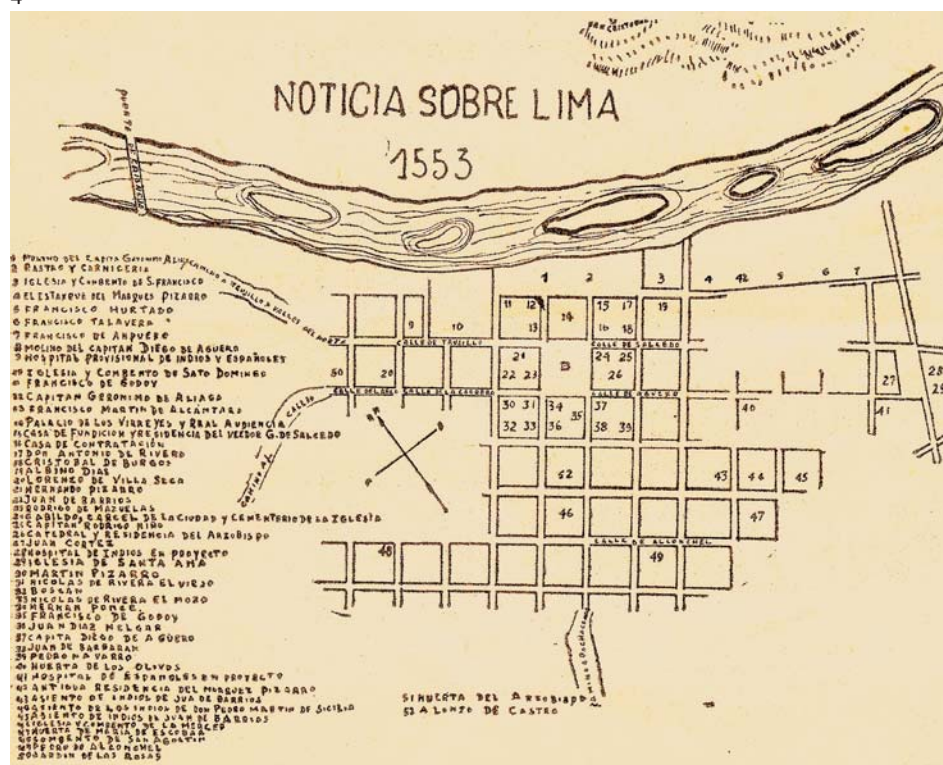
4

Con il presente contributo sull'origine e lo sviluppo di Lima si vuole richiamare l'attenzione su documenti poco conosciuti o inediti.¹

Harth-Terré, col quale ho avuto il piacere di collaborare in gioventù all'Università Nacional de Ingeniería (UNI), delineò nella valle di Lima, e li documentò negli anni '40 del secolo scorso, i resti preispanici situati intorno al tracciato di Pizarro, quali strade, canalizzazioni come Maranga, Huatica, Surco, e costruzioni in terra cruda o *huacas*. Alcune di queste sono scomparse come Huaquilla, vicino alla chiesa di Santa Ana, che era considerata oracolo della valle, o furono demolite tra il 1930 e il 1950 come Aguilar e Orbea (fig. 1). Ne ubicò altre all'interno dell'impianto spagnolo indifferenziato (fig. 2) che oggi chiamiamo Modelo Pragmatico.² Intorno alla Plaza Mayor disegnò, per primo, la *huaca* di Aliaga unita a quella allora considerata del cacico Taulli-Chusca sotto l'isolato di Pizarro, attualmente occupato dal Palazzo presidenziale. Delineò inoltre la *huaca* di Riquelme e quella che battezzò Inti-Puma (Puma puncu) sotto l'odierna Cattedrale e ne individuò un'altra nel lotto di Hernando Pizarro, sotto l'attuale sede del Comune (fig. 3).

Il centro storico conserva ancora alcuni resti preispanici, ma la loro identificazione storiografica non è argomento concluso. Fino al 1982 mancava sulle planimetrie il tracciato diagonale del Camino Inca della costa o Qhapaq-Nan.³ Studi dell'architetto Rodrigo Córdova e altri confermano il suo tracciato su altre particelle catastali. Altre furono da me segnalate: ad esempio, sul retro del Colegio de la Inmaculada - oggi Università Villarreal - e sulla Plaza Francia, ecc. A tal proposito, si auspica che futuri interventi valorizzino questi segmenti del Camino Inca.

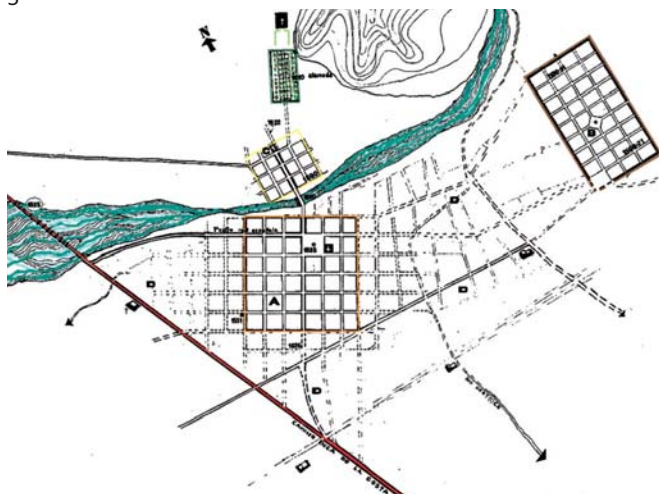
Si segnala che sul primo nucleo spagnolo esiste una *Noticia sobre Lima*⁴ di valore poco noto, datata 1553 (fig. 4). Intorno a questa data, vagheggiando Venezia e la Repubblica veneta, commendatari degli Indios e Hernández Girón si ribellarono contro le *Leyes Nuevas* (Leggi Nuove) della Corona. Nei disordini che seguirono, andarono persi importanti documenti. Tra quelli pervenuti, questa mappa è da ritenere probabilmente la più antica testimonianza e ci consente di fare alcune osservazioni: che il Cabildo, collocato al n° 24, era situato dove oggi è il palazzo arcivescovile e non occupava ancora il sito n° 21 di Hernando Pizarro, da questi venduto nel 1555; che nella cartina, in basso, il Camino



"Puente de crisnejas", "Camino a Trujillo y valles del norte", "calle de Trujillo", "Calle de Salcedo", "Camino al Callao", "Calle del Arco", "Calle de la Carrera", "Calle de Agüero", "Calle de Alconchel", "Camino a Pachacamac".

1 Molino del capitán Geronimo de Aliaga; 2 Rastro y Carniceria; 3 Iglesia y convento [sic] de S. Francisco; 4 El estanque del Marques Pizarro; 5 Francisco Hurtado; 6 Francisco Talavera; 7 Francisco de Ampuero; 8 Molino del capitán Diego de Agüero; 9 Hospital Provisional de indios y españoles; 10 Iglesia y convento [sic] de Santo Domingo; 11 Francisco de Godoy; 12 Capitán Geronimo de Aliaga; 13 Francisco Martín de Alcántara; 14 Palacio de los Virreyes y Real Audiencia; 15 Casa de Fundación y Residencia del Veedor G. De Salcedo; 16 Casa de Contratación; 17 Don Antonio de Rivero; 18 Cristobal de Burgos; 19 Albino Dias; 20 Lorenzo de Villa Seco; 21 Hernando Pizarro; 22 Juan de Barrios; 23 Rodrigo de Mazuelas; 24 Cabildo, Carcel de la Ciudad y Cementerio de la Iglesia; 25 Capitán Rodrigo Niño; 26 Catedral y Residencia del Arzobispo; 27 Juan Cortez; 28 Hospital de indios en proyecto; 29 Iglesia de Santa Ana; 30 Martín Pizarro; 31 Nicolas de Rivera El Viejo; 32 Boscan; 33 Nicolas de Rivera El Mozo; 34 Hernan Ponce; Francisco de Godoy; 36 Juan Diaz Melgar; 37 Capitán Diego de Agüero; 38 Juan de Barbaran; 39 Pedro Navarro; 40 Huerta de los Olivos; 41 Hospital de españoles en proyecto; 42 Antigua Residencia del Marques Pizarro; 43 Asiento de indios de Juan de Barrios; 44 Asiento de indios de Pedro Martín de Sicilia; 45 Asiento de indios de Juan de Barrios; 46 Iglesia y convento de La Merced; 47 Huerta de Maria de Escobar; 48 Convento [sic] de San Agustín; 49 Pedro de Alconchel; 50 Jardin de las Rosas; 51 Puerta del Arzobispo; 52 Alonso de Castro"

5



6

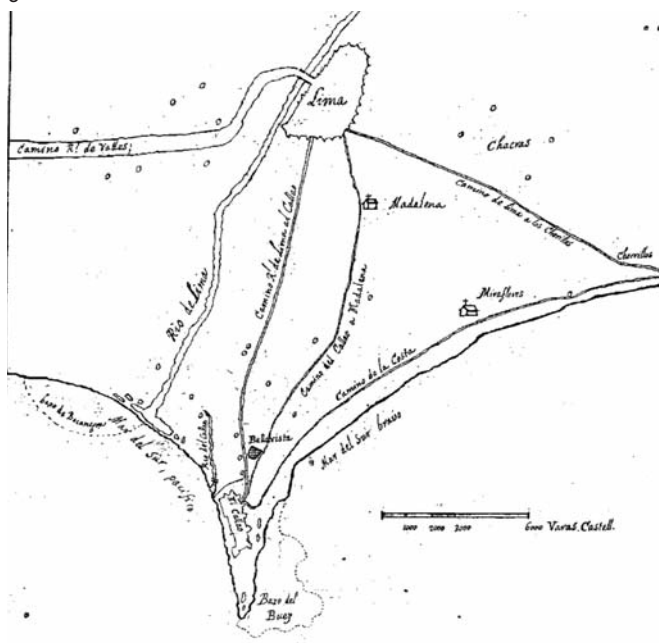


Fig. 5. Lima and its 16th century models.

Lima y sus modelos del siglo XVI.

Lima e i suoi modelli del secolo XVI.

A-PIZARRO: pragmatic model - modelo pragmático - modello pragmatico.

B-SANTIAGO DEL CERCAO: biblical model - modelo bíblico - modello biblico.

C-SAN LAZARO: hierarchical model - modelo jerarquizado - modello gerarchizzato.

D-connective fabric - tejido conectivo - tessuto connettivo.

Red - en rojo - rosso: Inca coastal road - Camino inca de la costa - Cammino inca della costa.
(LM-C, 1982)

Fig. 6. Luis Godín, 1746.

Plan of Lima's valley after the earthquake.

Plano del valle de Lima después del terremoto.

Pianta della valle di Lima dopo il terremoto.

Hashed - en achurado - rigatino: Bellavista.

(AGI. M y P. Perú y Chile, 28)

cious plot, where the owner Gaspar de Flores built, [...there was born] his daughter Isabel, to be known as Santa Rosa of Lima [where....] a rose bush had sprouted in his little garden, and from the branches of that rose bush all the families originated".⁷

Continuing with observations on map locations, it can be noted that in the mid-1500s Lima had four convents, all for men only: the Iglesia y Convento de Santo Domingo (n° 10), the Iglesia y Convento de la Merced (n° 46), the Convento de San Agustín (n° 48), the first headquarters of the clergy that arrived in 1551, currently the church of San Marcelo, and the Iglesia y Convento de San Francisco (n° 3), which occupied an entire block and extended to the river. This convent did not yet include the street on its right or the pond known as El Estanque del Marqués Pizarro (n° 4), or the Antigua Residencia del Marqués Pizarro (n° 42). There was also an olive grove, Huerta de los Olivos (n° 40), where the Monastery of la Concepción was later built, over what is today Avenida Abancay. There were also the Hospital Provisional de Indios y Españoles (n° 9), which remained in operation for some time alongside of the convent of Santo Domingo; the San Andrés Hospital, which was still known as Hospital de Españoles en Proyecto (n° 41); and the Hospital de Indios en Proyecto (n° 28), which would be built next to the Iglesia de Santa Ana (n° 29).

Other blocks contained the Asiento de Indios de Don Pedro Martín de Sicilia (n° 44) and the Asiento de Indios de Juan de Barrios (n° 43 and n° 45) which provided housing for Indians that were brought as servants in 1553 by the *encomenderos*, or land-owning colonists. Finally in 1568, the enclosure of Santiago del Cercado was built as a colony for these foreign Indians. The word Cercado referred to the walls around the settlement, which served as both control and conversion, much like the *ghetto* that had been built earlier in Rome. This new settlement for the Indians had a cruciform layout or Biblical Model, inspired by the New Jerusalem, with plots for each tribe of the Town of God. In Lima, such plots were assigned according to the geographical origins of the Indian tribes. Towards the end of the 1500s, this model inspired a similar settlement in Palermo, another Spanish Viceroyal city.

While the first bridge of stone masonry dates back to 1555, the current stone bridge, Puente de Piedra, was completed in 1610 with parapets and semi-circular arch bases. Lateral buttresses were later added in the early 1900s, and possibly again after 1997, to adapt the bridge to traffic; in a similar fashion as the Ponte Sisto in Rome, as it was a few years ago, prior to its restoration.

The year 1590 marked the emergence of the district of San Lázaro, which was connected to the city by the bridge. Its Hierarchical Model was inspired by the Roman camps: the church taking the place of the Pretorium as a scenic backdrop where human and divine hierarchies materialized. This model was later adopted by the Jesuits in their Reductions in Paraguay. A tree-lined avenue would later emerge (1610) on this bank (fig. 5).

The great earthquake of 1746 damaged Lima considerably, and the subsequent *tsunami* swept away the old port of El Callao and its ramparts. The same year, the viceroy sought the assistance of engineer Luis Gaudin (Godín), who proposed a new town that still exists today: Bellavista, with its well-known pentagonal layout. He also designed a map, probably unpublished⁸, showing its location in the valley (fig. 6).

In this map, we can see Bellavista near El Callao, at the confluence of the roads Camino R[ea]l de Lima al Callao and Camino del Callao a Madalena [sic], and another road, Camino de la Costa, which ran along the cliffs of what is today the Costa Verde. These routes customarily retraced the pre-Hispanic roads, such as the Camino de Lima a los Chorrillos – known today as Zanjón – above the Inca coastal road. On the other side of the river Rio de Lima, this road continues on the left, previously known as Camino R[ea]l de Valles – today

Palacio arzobispal y no ocupaba aun el solar n° 21 de Hernando Pizarro, vendido por él en 1555; que en el plano abajo, el Camino a Pachacama que lleva a la Plaza Mayor pasa delante de la Catedral y residencia del Arzobispo (n° 26); que, en un punto a la izquierda, sobre el río se lee Puente de Crisneja (puente de cuerdas, único preesistente a la conquista) testimoniando el ingreso del Camino a Trujillo y valles del norte, a través de la Calle de Trujillo, a la plaza delante del Palacio de los virreyes y Real Audiencia (n° 14) - actual Palacio presidencial; que, igualmente desde el oeste, el Camino al Callao entra a la misma plaza desde la Calle del Arco seguida por la denominada Calle de la Carrera; que entre estos dos senderos hay un Jardín de las Rosas (n° 50); donde se construyó el Hospital del Espíritu Santo en 1581.⁵

A este propósito, en efecto en 1653, el padre Cobo escribía: “Trájose su semilla a esta ciudad de Lima hacia los años de 1552 [...] Diéronse las primeras rosas en esta ciudad en el sitio adonde ahora está fundado el hospital del Espíritu Santo, que entonces era una huerta que caía fuera de la ciudad”.⁶

Este jardín está al origen de la historia de Santa Rosa (1586-1617) ya que, como refiere Ricardo Palma in una de sus tradiciones titulada *El rosal de Rosa*, “al respaldo del sitio en que se edificó el hospital quedaba un lote espacioso, en el cual el propietario Gaspar de Flores edificó, [...allí nació] su hija Isabel o sea Santa Rosa de Lima [donde....] había brotado un rosal en su jardinillo, y rosal fue que de sus retoños se proveyeron todas las familias”.⁷

Continuando las observaciones sobre las localizaciones del plano, se puede decir que Lima a mitad del 500 poseía cuatro conventos, todos masculinos: la Iglesia y Convento de Santo Domingo (n° 10), la Iglesia y Convento de La Merced (n° 46), el Convento de San Agustín (n° 48) primera sede de los religiosos llegados en 1551, hoy Iglesia de San Marcelo. La Iglesia y Convento de San Francisco (n° 3) ocupaba una manzana entera hasta el río, y no incorporaba aún la calle a su derecha, ni El estanque del Marqués Pizarro (n° 4), ni la Antigua residencia del Marqués Pizarro (n° 42). Se encuentra además una Huerta de los Olivos (n° 40), donde fue después construido el Monasterio de la Concepción, sobre la actual Avenida Abancay. Además figuran, el Hospital provisional de Indios y Españoles (n° 9) que quedó en funciones algún tiempo al lado de Santo Domingo, aquel de San Andrés aún como Hospital de Españoles en proyecto (n° 41), y el Hospital de indios en proyecto (n° 28), que se construiría poco después al lado de la Iglesia de Santa Ana (n° 29).

En otras manzanas, cual el Asiento de Indios de Don Pedro Martín de Sicilia (n° 44), y el Asiento de Indios de Juan de Barrios (n° 43 y n° 45), resulta que se alojaban, en 1553, indios traídos por encomenderos para su servicio. Para concentrar estos indios forasteros, finalmente en 1568, se construyó el pueblo de Santiago del Cercado. Cercado porque rodeado de muros, funcionales al control y a la conversión, como había sucedido en el ghetto construido poco antes in Roma. Este nuevo asentamiento para los Indios sigue un esquema cruciforme o Modelo Bíblico, inspirado a la Nueva Jerusalén, con lotes para cada tribu del Pueblo de Dios, que in Lima fueron asignados según la proveniencia geográfica de ellos. Modelo que a fines del 500, inspiró uno similar in Palermo, otra ciudad virreinal española.

El primer Puente in mampostería se remonta al 1555, pero el actual Puente de Piedra fue terminado en 1610 con parapetos y asientos semicirculares, al que le fueron agregados, a inicios del 900 y también después de 1997 in modo bastante discutibile, voladizos laterales para adecuarlo al tráfico, como al puente Sixto in Roma in su versión de hace pocos años, antes de su restauración.

Desde 1590 surgió así el barrio de San Lázaro, unido a la ciudad por el puente. Su Modelo Jerarquizado está inspirado a los campamentos romanos: la iglesia ocupa el puesto del Pretorio como fondo escenográfico, materializando jerarquías humanas y divinas. El modelo fue después adoptado por los jesuitas in sus Reducciones del Paraguay. Surgió,

a Pachacama che porta alla Plaza Mayor, passa davanti alla cattedrale e residenza dell'arcivescovo (n° 26); che, in un punto a sinistra sul fiume, si legge Puente de Crisneja (ponte di corde, unico preesistente alla conquista) attestante l'accesso dal Camino a Trujillo e valli del nord, attraverso la Calle di Trujillo, alla piazza davanti al Palacio de los Virreyes y Real Audiencia (n° 14) - attuale Palazzo presidenziale; che, ugualmente da Ovest, il Camino al Callao entra nella stessa piazza dalla Calle del Arco seguida dalla Calle de la Carrera; che tra questi due sentieri c'è il giardino delle Rose, Jardín de las Rosas (n° 50), dove si costruì l'Hospital del Espíritu Santo nel 1581.⁵

A tal proposito, nel 1653, il padre Cobo scriveva “Si portò il suo seme a questa città di Lima verso il 1552 [...]. Fiorirono le prime rose in questa città nel sito ove ora è fondato l'ospedale dello Spirito Santo, che era un orto che allora rimaneva fuori città”.⁶ Tale giardino è quello all'origine della storia di Santa Rosa (1586-1617) poiché, come racconta Ricardo Palma nella sua cronaca dal titolo *El rosal de Rosa*, “dietro il sito ove si edificò l'ospedale rimaneva un lotto spazioso, nel quale il proprietario Gaspare de Flores edificò, [...lì nacque] sua figlia Isabel cioè Santa Rosa di Lima [ove....] era fiorito un roseto nel suo giardinetto, e dei germogli di questo roseto ne beneficiarono tutte le famiglie”.⁷

Continuando le osservazioni circa le localizzazioni della mappa, si può dire che Lima alla metà del Cinquecento possedeva quattro conventi, tutti maschili: la Iglesia y Convento de Santo Domingo (n° 10), la Iglesia y Convento de La Merced (n° 46), il Convento de San Agustín (n° 48), prima sede dei religiosi arrivati nel 1551 e oggi chiesa di San Marcelo. La Iglesia y Convento de San Francisco (n° 3) occupava un intero isolato accanto al fiume e non incorporava ancora la strada alla sua destra né lo stagno indicato come El Estanque del Marqués Pizarro (n° 4) né l'Antigua Residencia del Marqués Pizarro (n° 42). Vi si trova anche un Orto degli Ulivi, l'Huerta de los Olivos (n° 40), ove fu poi costruito il monastero della Concepción, sull'attuale Avenida Abancay. Inoltre, vi figurano l'Hospital Provisional de Indios y Españoles (n° 9) che restò in esercizio accanto al convento di Santo Domingo; quello di San Andrés, ancora come Hospital de Españoles in proyecto (n° 41) e l'Hospital de Indios in proyecto (n° 28) accanto alla Iglesia de Santa Ana (n° 29).

In altri isolati, quali l'Asiento de Indios de Don Pedro Martín de Sicilia (n° 44) e l'Asiento de indios de Juan de Barrios (n° 43 e n° 45), risulta che alloggiavano, nel 1553, indios portati da commendatari spagnoli anche per il loro servizio. Per raggruppare questi indios forestieri, finalmente, nel 1568 si costruì l'*enclave* di Santiago del Cercado. Il Cercado era cinto da mura, funzionali al controllo e alla conversione, come era accaduto nel ghetto costruito pochi anni prima a Roma. Questo nuovo quartiere per gli indios segue uno schema cruciforme o Modelo Bíblico, ispirato alla Nuova Gerusalemme, con isolati per ogni tribù del popolo di Dio, che a Lima furono assegnati secondo la loro provenienza geografica. Tale modello alla fine del Cinquecento ne ispirò uno simile a Palermo, altra città vicereale spagnola.

Il primo ponte in muratura risale al 1555, ma l'attuale Puente de Piedra fu ultimato nel 1610 con parapetti e sedili semicirculari, al quale furono aggiunti, agli inizi del 1900, e in modo alquanto discutibile anche dopo il 1997, corsie laterali per adeguarlo al traffico, come sul ponte Sisto a Roma, nella versione prima del ripristino di qualche anno fa.

Dal 1590 sorse il quartiere di San Lázaro, unito alla città dal ponte. Il suo Modelo Gerarchizzato è ispirato agli accampamenti romani, dove la chiesa occupa il posto del pretorio come fondale scenico, materializzando gerarchie umane e divine. Il modello in seguito fu poi adottato dai Gesuiti nelle loro Riduzioni in Paraguay. Sorse, sempre su questa sponda, una pubblica *alameda*, ossia un viale alberato (1610) (fig. 5).

Il grande terremoto del 1746 colpì fortemente Lima, ma il successivo *tsunami* rase completamente al suolo l'antica città portuale de El Callao e le sue mura. Lo stesso anno, il viceré chiese l'intervento dell'ingegnere Luis Gaudin (Godín) che, in sostituzione de El Callao, propose il nuovo insediamento, ancora esistente, di Bellavista col suo noto trac-

7



8



Fig. 7. Iglesia de San Marcelo - Casa Beltrán.
Before the demolition of the house to open Avenida Emancipación.
Ante de la demolición de la casa para abrir Avenida Emancipación.
Prima della demolizione della casa per realizzare Avenida Emancipación.
 (LM-C, 1967)

Fig. 8. Casa Beltrán.
Demolition.
Demolición.
Demolizione.
 (LM-C, 1970)

Avenida Tupac Amaru, where UNI is located. The map shows Lima with its walls already built in 1685, surrounded by crops (farms) and the villages of Madalena, Miraflores and Chorrillos, which today are municipalities. The walls were later torn down in 1870 (in keeping with the fashion of the times) to create space for urban development and boulevards such as Avenida Grau, which in 2005 was converted into an underground highway for fast traffic.

The destruction of Lima's urban fabric within the city walls, which began in 1940 with the widening of streets to create the avenues Abancay and Tacna, would culminate in the early 1970s with significant demolitions to which we bore witness, including the Casa Beltrán opposite San Marcelo, razed in order to widen Avenida Emancipación (fig. 7-8).

Other projects affect the fragile balance of the historic center of Lima, which includes, beyond the city within the walls, sections of Rímac, the cemetery outside of the city walls, and an early republican development in the south, equaling 900 hectares⁹ that today account for only 1% of a city of continual growth that now spreads over the entire valley, covering more than 75,000 hectares of land and with some 8 million inhabitants.

Notes

¹ This article summarizes the themes discussed in the dissertation presented at the Faculty of Architecture of Rome Sapienza on 29 April 2010, for the opening of the exhibition *Centro Storico di Lima. Patrimonio in pericolo*.

² For further information on the models used in Lima in the first century of colonization, see the author's work (2004, p. 24-68).

³ Identification was carried out in 1982 by the author (*ibidem*, 2004, p. 48). Until then it had been considered a diagonal colonial street running parallel to the city walls. Architects Juvenal Baracco Sr. and Juan Günther were informed, and historian Cesar Pacheco Vélez confirms this finding in his study (1986, p. 16-17).

⁴ Published as a "copy of an anonymously drafted unknown map" without citing sources in the article *El templo y Convento de las Nazarenas. Solares sobre los que se erigieron ambos del Suplemento Dominical El Comercio*, Lima, October 1952, probably by Antolín Bedoya Villacorta, an archivist who worked in the Ocopa Convent and in the Ministry of the Treasury between 1960 and 1966.

⁵ Following 1821, the building became the headquarters of a military academy, the Escuela Naval y Colegio Militar. As of 1910, it would house the School of Engineering (the initial foundations of the National University of Engineering), which was torn down in 1940.

⁶ COBO B., 1956, p. 411.

⁷ PALMA R., 1889, p. 21-22.

⁸ Conserved in Seville in Archivo General de las Indias (AGI. M. and P. Peru and Chile, 28), with the *Plan del Pueblo y Bodegas de Bellavista ó San Fernando de Bellavista, dedicado á los SS.ºs Apóstoles Simón y Judas*, already published (1987, p. 31).

⁹ The area declared World Heritage site by UNESCO is still more minimal, covering 123 hectares.

Photo: Leonardo Mattos-Cárdenas (LM-C)

siempre sobre esta orilla, un paseo arbolado o pública alameda (1610) (fig. 5).

El gran terremoto de 1746 afectó fuertemente Lima, pero el sucesivo *tsunami* terminó por rasar el antiguo puerto del Callao y sus murallas. El mismo año, el virrey solicitó la intervención del ingeniero Luis Gaudin (Godín) que, en sustitución del Callao, propuso un nuevo asentamiento aun existente: Bellavista con su conocido trazado pentagonal, dibujando además un plano, probablemente inédito⁸, para ubicarlo en el valle (fig. 6).

En este mapa, observamos Bellavista cerca a El Callao, a la confluencia del Camino R[ea]l de Lima al Callao, con el Camino del Callao a Magdalena [sic], y un Camino de la Costa que corría sobre los acantilados de la actual Costa Verde. Eran senderos que solían recalcar los prehispánicos, como el Camino de Lima a los Chorrillos - hoy llamado Zanjón - sobre el camino inca de la costa que atravesado el Río de Lima, es retomado a la izquierda como Camino R[ea]l de Valles, hoy Avenida Tupac Amaru donde surge la UNI. En el plano está representada Lima con sus murallas ya construidas en 1685, circundada de cultivos (*chacras*) y poblados de Magdalena, Miraflores y Chorrillos, hoy Municipios. Las murallas fueron después derribadas en 1870 (siguiendo criterios entonces de moda) para crear espacios para el desarrollo urbano y *boulevards*, como la Avenida Grau, convertida en 2005 en vía enterrada de tráfico veloz.

La destrucción del tejido intramuros de Lima, iniciada en 1940 con ensanches de calles para las nuevas Avenidas Abancay y Tacna, culminaron a inicios de los '70 con significativas demoliciones de las que fuimos testigos oculares, como la Casa Beltrán frente a San Marcelo, llevada a cabo para ampliar la Avenida Emancipación (fig. 7-8).

Otros proyectos incumben sobre el frágil equilibrio del centro histórico de Lima que incluye, además de la ciudad intramuros, sectores del Rímac, el cementerio extramuros y un primer desarrollo republicano al sur, pares a 900 hectáreas⁹ que hoy representan solo el 1% de una ciudad en continuo crecimiento que ya cubre el entero valle, con mas de 75.000 hectáreas y 8 millones de habitantes.

Notas

¹ El artículo resume temas tratados en la disertación presentada en la Facultad de Arquitectura de Roma 'Sapienza' el 29 abril 2010, en ocasión de la inauguración de la muestra *Centro Storico di Lima. Patrimonio in pericolo*.

² Sobre *Modelos* empleados en Lima durante el primer siglo de colonización ver del autor (2004, p. 24-68).

³ L'identificación, en 1982, fue efectuada por quien escribe (*ibidem*, 2004, p. 48). Hasta entonces había sido considerada una calle colonial diagonal, paralela a la muralla. Fueron informados los arquitectos Juvenal Baracco padre y Juan Günther; así como el historiador Cesar Pacheco Vélez que lo confirma en su estudio (1986, p. 16-17).

⁴ Publicado como "copia de un desconocido plano de autor anónimo" sin citar fuentes en el artículo *El templo y Convento de las Nazarenas. Solares sobre los que se erigieron ambos* del *Suplemento Dominical El Comercio* de Lima en 1952 - Octubre probablemente - por Antolín Bedoya Villacorta; archivero que trabajó en el convento de Ocopa y en 1960-1966 en el Ministerio de Hacienda.

⁵ Después de 1821 fue Escuela Naval y Colegio Militar. Desde 1910 Escuela de Ingenieros (origen de la UNI) demolida en 1940.

⁶ COBO B., 1956, p. 411.

⁷ PALMA R., 1889, p. 21-22.

⁸ Conservado en Sevilla en Archivo General de las Indias (AGI, M. y P. Perú y Chile, 28), con el *Plan del Pueblo y Bodegas de Bellavista ó San Fernando de Bellavista, dedicado á los SS.ºs Apóstoles Simón y Judas* que ya publicamos (1987, p. 31).

⁹ La zona declarada Patrimonio de la Humanidad por UNESCO es aún mas exigua, comprende 123 hectáreas.

Fotos: Leonardo Mattos-Cárdenas (LM-C)

ciato pentagonal, diseñando anche un plano, probabilmente inedito⁸, per ubicarla nella valle (fig. 6).

In questa mappa, vediamo Bellavista vicino a El Callao, alla confluenza del Camino R[ea]l de Lima al Callao, con il Camino del Callao a Magdalena, e un Camino de la Costa che correva sopra le scogliere dell'attuale Costa Verde. Erano sentieri che di solito ricalcavano quelli preispanici, come il Camino de Lima a los Chorrillos - oggi chiamato Zanjón - sulla strada inca della costa che, attraversato il Río de Lima, continua a sinistra come Camino R[ea]l de Valles, oggi Viale Tupac Amaru ove sorge la UNI (Universidad Nacional de Ingeniería). Nel piano è rappresentata Lima con le sue mura già costruite nel 1685, circondata da fattorie agricole (*chacras*) e i villaggi di Magdalena, Miraflores e Chorrillos, oggi municipalità. Le mura furono poi abbattute nel 1870 (seguendo criteri allora di moda) per creare spazi per lo sviluppo urbano e *boulevards*, come Avenida Grau, diventata nel 2005 un sottovia a scorrimento veloce.

Gli sventramenti di Lima entro le mura, iniziati nel 1940 con allargamenti stradali dei nuovi viali, Abancay e Tacna, culminarono agli inizi degli scorsi anni '70 con demolizioni significative delle quali siamo stati testimoni oculari, come la Casa Beltrán di fronte a San Marcelo, operata per ampliare l'Avenida Emancipación (fig. 7-8).

Altri progetti incombono sul fragile equilibrio del centro storico di Lima che include, oltre la città entro le mura, settori del Rímac, il cimitero fuori porta e un primo sviluppo repubblicano a Sud, pari a 900 ettari⁹. Tale area rappresenta oggi solo l'1% di una città in continua crescita che copre già l'intera valle con più di 75.000 ettari e 8 milioni di abitanti.

Note

¹ L'articolo riassume gli argomenti trattati nell'intervento presentato alla Facoltà di Architettura di Roma 'Sapienza', il 29 aprile 2010, in occasione dell'inaugurazione della mostra *Centro Storico di Lima. Patrimonio in pericolo*.

² Sui Modelli impiegati a Lima nel primo secolo di colonizzazione, vedi dell'autore (2004, p. 24-68).

³ L'identificazione, nel 1982, fu effettuata da chi scrive (*ibidem*, 2004, p. 48). Fino ad allora era stata considerata una strada coloniale diagonale, parallela alle mura. Furono informati gli architetti Juvenal Baracco padre e Juan Günther, così come lo storico César Pacheco Vélez che lo conferma nel suo studio (1986, p. 16-17).

⁴ Pubblicato come "copia di uno sconosciuto piano di Lima di autore anonimo" nell'articolo *El templo y Convento de las Nazarenas. Solares sobre los que se erigieron ambos* - senza citare fonti - sul *Suplemento Dominical El Comercio* di Lima nel 1952, probabilmente in ottobre, da Antolín Bedoya Villacorta archivero, che lavorò nel convento di Ocopa e nel 1960-1966 nel Ministero di Hacienda.

⁵ Dopo il 1821 fu Scuola Navale e Collegio Militare. Dal 1910 divenne Scuola di Ingegneri (origine della UNI) demolita poi nel 1940.

⁶ COBO B., 1956, p. 411.

⁷ PALMA R., 1889, p. 21-22.

⁸ Conservato a Siviglia, Archivo General de las Indias (AGI, M. y P. Perú y Chile, 28) - assieme al *Plan del Pueblo y Bodegas de Bellavista ó San Fernando de Bellavista, dedicado á los SS.ºs Apóstoles Simón y Judas* da me pubblicato (1987, p. 31).

⁹ L'area dichiarata Patrimonio dell'Umanità dall'UNESCO è ancora più esigua, comprende 123 ettari.

Foto: Leonardo Mattos-Cárdenas (LM-C)

1



Fig. 1. Hunu (districts) of the Inca province of Pachacámac on a plan of Museo Josefina Ramos de Cox.
 Hunu (distritos) de la provincia inca de Pachacámac sobre plano de Museo Josefina Ramos de Cox.
 Hunu (distretti), della provincia inca di Pachacámac su una pianta del Museo Josefina Ramos de Cox.

Fig. 2. Hypothesis of reconstruction of the settlement with the localization of curaca Taulichusco main artifacts identified by the architect Emilio Harth-Terré.
 Reconstrucción hipotética del establecimiento del curaca Taulichusco señalando los principales edificios nombrados por el Arq. Emilio Harth-Terré.
 Ipotesi di ricostruzione dell'insediamento del curaca Taulichusco con la localizzazione dei principali manufatti individuati dall'Arch. Emilio Harth-Terré.
 (C.E. Guzmán, CAD Manuel Serpa)

Fig. 3. Aerial photo with location of Taulichusco artifacts in the current city plan.
 Foto aérea con la ubicación de los artefactos de Taulichusco en el actual plan de la ciudad.
 Foto aerea con la localizzazione dei manufatti di Taulichusco nell'attuale assetto urbano.
 (Servicio Aerofotográfico Nacional, SAN, 2005)

At the time the Spanish arrived in this area in 1533, the indigenous population referred to the valley and river as Rímac or Límác, meaning 'he who speaks'. This was due to the proximity of the *Huaca Grande*¹, a place of worship made up of a 'round stone'², most likely located in the street of the 'Peña Horadada' (perforated rock) near present-day Plaza Italia in the Barrios Altos, then known as the oracle of Rímac (speaker).

During the Inca period, the site was part of the Pachacámac province, which extended as far as the valleys irrigated by the rivers Chillón, Rímac and Lurín, by means of open canals, vestiges of which could still be seen until the middle of the 20th century. These correspond today to the streets known as Jauja, Huánuco, Wari, and Sancho de Rivera. This province included the *hunu*³ or estates, of Carabayllo, Rímac and Pachacámac.

The pre-Hispanic settlement of Lima was located on the left side of the river Rímac, and it controlled the gates to the irrigation canals in the territories of the same *hunu* (or estate): Huatica, Isla, Acequión, Huari-Toledo, Maranga, Magdalena and La Legua. The building complex was located close to that of the oracle of Rímac, and was so closely associated with it that they were practically one settlement with two administrative centers. It was also linked to the routes and other settlements of its estate, including: Maranga-Chayavilca, also with two administrative centers, Mateo Salado and Peralles to the east, Tambo de Belén, Limatambo and Armatambo to the south. The *cacique*, or chief, of Límác in 1535 was Taulichusco, who, given his advanced age, ruled together with his son Guachinamo. Taulichusco did not belong to the ancient lineage of the rulers of Lima, but was a *yanacuna*, a serf or "manservant of Mama Vilo, the wife of Guayna Capac".⁴ He was, therefore, a servant of the wife of the Inca, and chief of the lordship of Lima located on the left bank of the Rímac River. The other side of the Rímac was part of the region of Amancaes, under the rule of Caxapaxa, a relative of Taulichusco.⁵

The Taulichusco complex consisted of a series of platforms, enclosures and paths connecting to the seat of the oracle. Architect Emilio Harth-Terré (1960, 1977) reconstructed the location of Taulichusco's buildings (called the 'pueblo' or 'asiento' of Lima by the Spaniards) based on personal observations, as well as documents and texts from the 16th century (ed. 1935) found in the municipal archives. Scholars J. Günther and G. Lohmann (1992) extended the reconstruction area, adding roads, irrigation canals, and the area of the oracle of Rímac.

The Spanish conquistador Francisco Pizarro, under pressure from Diego de Almagro and due to the difficulties experienced in founding Jauja, which he had designated as the temporary capital of Peru in 1534, thought to move the seat of the government near San Gallán, close to Pisco, Mala or Pachacámac.⁶ Thus, on 6 January 1535, the new capital was established in the territory of Taulichusco, near the oracle of Rímac.

A document was signed in Pachacámac in which it is stated that the site was selected because it was good and healthy "and near a seaport suitable for loading and unloading the ships which would come to these realms to provide what is necessary to the already established settlements and to those which would be established in future in the inland regions."⁷ Harth-Terré⁸ also states that, in the presence of the *cacique* Taulichusco, "Pizarro at the foot of the *huaca* of Puma-Inti performed the foundation ceremonies."

Pizarro thus founded the City of the Kings, "locating its administrative center in the former palace of Taulichusco in order to hold the same control that the former *cacique* had over the irrigated areas of the valley". This desire to control the irrigation from his orchard

Cuando los españoles llegaron a esta zona en 1533, el valle y el río eran llamados por la población indígena Rímac o Límec, es decir, 'el que habla', gracias también por su cercanía a la *Huaca Grande*¹, donde se ubicaba el llamado oráculo del Rímac (hablador), que consistía en una 'piedra redonda'², posiblemente en la calle de la 'Peña Horadada', ubicada cerca de la actual Plaza Italia en los Barrios Altos.

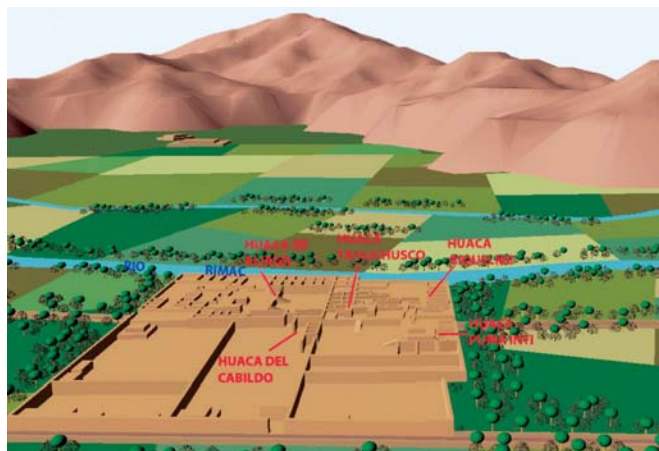
Durante el período inca el sitio formaba parte de la provincia de Pachacámac, que se extendía sobre valles irrigados por los ríos Chillón, Rímac y Lurín a través de canales abiertos, cuyos vestigios eran visibles hasta mediados del siglo XX y que hoy corresponden a calles: los jirones Jauja, Huánuco, Wari y Sancho de Rivera. Esta provincia comprendía los llamados *hunu*³ de Carabayllo, Rímac y Pachacámac.

El asentamiento prehispánico de Lima, situado en la margen izquierda del río Rímac, controlaba las bocatomas de los canales de irrigación en el territorio del mismo *hunu*: Huatica, Isla, Acequión, Huari-Toledo, Maranga, Magdalena y La Legua. El conjunto edilicio estaba ubicado cerca de aquel del oráculo del Rímac y estaba tan ligado a él que casi formaban un único conjunto caracterizado por dos polos. Además éste estaba conectado con los caminos y otros complejos del mismo *hunu* como aquél de Maranga-Chayavilca, también caracterizado por dos polos administrativos, el de Mateo Salado y Perales al Este, y Tambo de Belén, Limatambo y Armatambo al Sur. El *cacique* de Límec en 1535 era Taulichusco quien, a causa de su avanzada edad, gobernaba con su hijo Guachinamo. Taulichusco no pertenecía a la antigua estirpe de los señores de Lima, era un *yanacóna*, o sea un siervo y "criado de Mama Vilo, mujer de Guayna Capa".⁴ Él era, entonces, servidor de la esposa del Inca y cacique de la parte del Señorío de Lima ubicado en la margen izquierda del río Rímac. Caxapaxa, su primo, era en cambio cacique de la otra margen, correspondiente al cacicazgo de Amancaes, bajo el mando de Caxapaxa, relacionado con Taulichusco por vínculos de parentesco.⁵

El conjunto de estructuras del complejo de Taulichusco estaba constituido por plataformas, recintos y caminos ligados al oráculo. El arquitecto Emilio Harth-Terré (1960, 1977), basándose en observaciones personales y en documentos y libros del siglo XVI (ed. 1935) hallados en los archivos municipales, ha reconstruido todos los edificios del asentamiento de Taulichusco, llamado por los españoles 'pueblo de Lima' o 'asiento' de Lima. Los estudiosos J. Günther y G. Lohmann (1992), ampliaron el área de reconstrucción, agregando caminos, acequias y la zona del oráculo del Rímac.

El conquistador español Francisco Pizarro, bajo presión de Diego de Almagro y a causa de las dificultades surgidas en la fundación de Jauja, que él había designado como capital provisional de Perú en 1534, había pensado trasladar el centro de gobierno cerca de San Gallán en Pisco, de Mala o de Pachacámac.⁶ Así, el 6 de enero de 1535, decidió fijar la nueva capital en las tierras de Taulichusco, junto al oráculo del Rímac.

2



Cuando nel 1533 gli Spagnoli giunsero nell'area dell'odierna capitale, la valle e il fiume erano chiamati dalla popolazione indigena Rímac o Límec ovvero 'colui che parla', anche grazie alla vicinanza con la *Huaca Grande*¹, dove era collocato il cosiddetto oracolo del Rímac (parlatore), che consisteva in una pietra tonda², probabilmente la 'Peña Horadada' (pietra perforata) ubicata in prossimità dell'attuale Plaza Italia, nei Barrios Altos.

Durante il periodo inca il sito era parte della provincia di Pachacámac, che si estendeva nelle valli irrigate dai fiumi Chillón, Rímac e Lurín con canali aperti, le cui tracce erano visibili fino alla metà del ventesimo secolo e che oggi corrispondono alle strade di Jirón Jauja, Huánuco, Wari, Sancho de Rivera. Questa provincia comprendeva i cosiddetti *hunu*³ di Carabayllo, Rímac e Pachacámac.

L'insediamento preispanico di Lima, situato sul margine sinistro del fiume Rímac, controllava gli imbocchi dei canali d'irrigazione nel territorio del proprio *hunu*: Huatica, Isla, Acequión, Huari-Toledo, Maranga, Magdalena e La Legua. Il complesso edilizio inca era situato in prossimità di quello dell'oracolo del Rímac ed era legato a esso tanto da formare quasi un insediamento unico caratterizzato da due poli. Inoltre era collegato con camminamenti ad altri complessi del proprio *hunu*: quello di Maranga-Chayavilca, anch'esso caratterizzato da due poli amministrativi, quello di Mateo Salado e di Perales a Est e quello di Tambo de Belén, Limatambo e Armatambo a Sud. Nel 1535, esso era sotto la sovranità del cacicco Taulichusco che, a causa della sua età avanzata, governava insieme a suo figlio Guachinamo. Taulichusco non apparteneva alla stirpe antica dei signori di Lima, era un *yanacóna*, ossia un servo, e "maggior-domo di Mama Vilo, moglie di Guayna Capa".⁴ Era quindi, servitore della moglie dell'Inca e cacicco di parte della Signoria ubicata al margine sinistro del fiume Rímac. L'altra sponda del Rímac, invece, faceva riferimento al cacicato di Amancaes, sotto la sovranità di Caxapaxa, legato a Taulichusco da vincoli di parentela.⁵

Il complesso di Taulichusco era costituito di piattaforme, recinti e camminamenti legati all'oracolo. Emilio Harth-Terré (1960, 1977), basandosi su osservazioni personali e su documenti e testi del XVI secolo (ed. 1935) reperiti presso gli archivi comunali, ha ricostruito tutti gli edifici dell'insediamento di Taulichusco, chiamato dagli Spagnoli 'pueblo' o 'asiento' di Lima. Gli studiosi J. Günther e G. Lohmann (1992) hanno esteso l'area oggetto di ricostruzione, aggiungendo strade, canali per l'irrigazione e l'area dell'oracolo del Rímac.

Il conquistatore spagnolo Francisco Pizarro, sotto pressione di Diego de Almagro e a causa delle difficoltà sorte nella fondazione di Jauja, che aveva designato come capitale provvisoria del Perú nel 1534, aveva pensato di spostare il centro del governo vicino a San Gallán presso Pisco, Mala o Pachacámac.⁶ Così il 6 gennaio 1535 decise di fissare la nuova capitale nelle terre di Taulichusco, accanto all'oracolo del Rímac.

3



Fig. 4. Hypothesis of reconstruction of the settlement of curaca Taulichusco and of the Rímac oracle during the Inca period, with indication of sites and buildings with high archaeological potential due to its location on pre-Hispanic huacas or walkways.

Reconstrucción hipotética del establecimiento del curaca Taulichusco y Oráculo del Rímac en la época inca, con indicación de sitios y edificios con un alto potencial arqueológico debido a su ubicación sobre huacas o caminos pre-hispánicos.

Ipotesi di ricostruzione dell'insediamento del curaca Taulichusco e dell'oracolo del Rímac nel periodo inca, con l'indicazione di siti ed edifici ad elevata potenzialità archeologica perché ubicati su huacas o camminamenti preispanici.



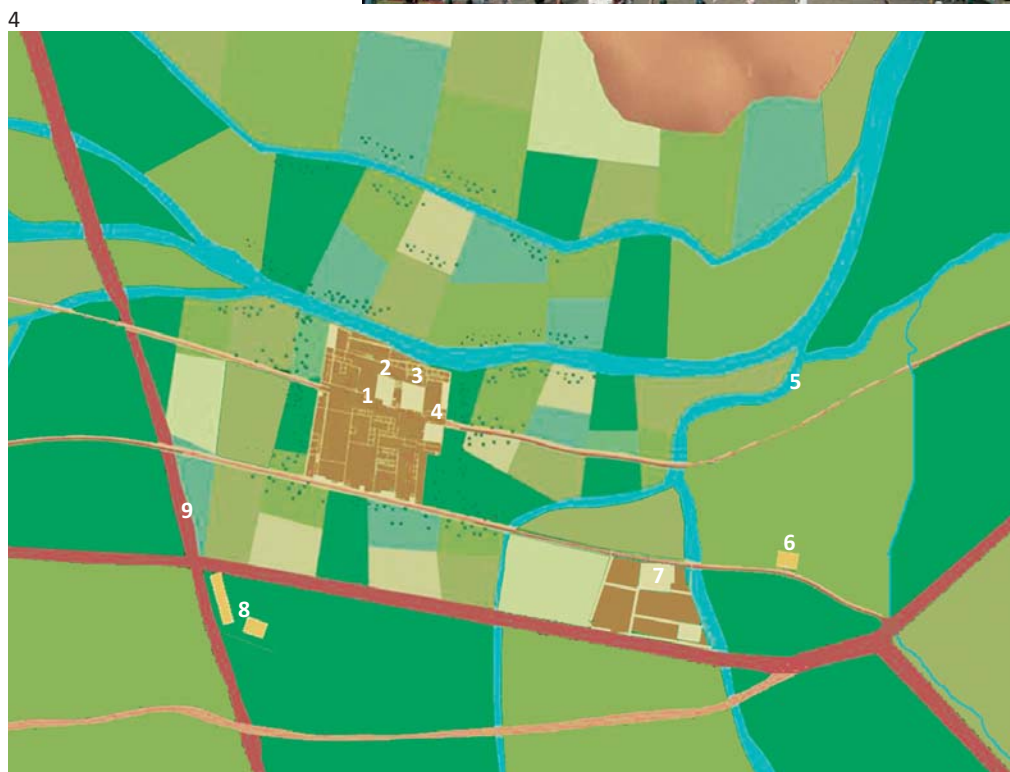
was evidenced by the fact that “he distributed to his comrades in arms, under the form of domains known as *caballerías* and *peonías*”, the lands irrigated by the rivers Maranga and Huatica, which were under his control. On the other hand, to the religious orders, he gave the lands that he could not control, such as those irrigated by the river Surco”.¹⁰

“Pizarro took for himself the domain of the former chief, in order to maintain a nearby work force under his control. The four thousand indigenous families of Lima were moved permanently to a community near what would later become the church of St. Sebastian, where they already possessed rural huts used to attend the nearby agricultural fields”.¹¹

After the conquest, the Spaniards superimposed over the pre-existing settlement a new city layout, essentially based on a Hippodamian grid, leaving only faint traces of the Inca structures, which various scholars have tried to identify over the years. Architect Santiago Agurto, for example, wrote in the 20th century that “below the House of Pizarro, remains of the palace of the chief can still be seen”.¹² Riva Agüero believed instead that the *cacique* (chief) or *curaca* lived “on the slight hill between Calle de Palacio and Calle Santo Domingo, the place where sometime after 1535, the house of the



1. Palacio Municipal - Huaca Cabildo (A)
 2. Casa Aliaga - Huaca de Aliaga
 3. Palacio de Gobierno - Huaca de Taulichusco (B)
 4. Catedral - Huaca Puma Inti (C)
 5. Calle Jauja - canal Huatica (D)
 6. Quinta Rincón - Huaca el Prado
 7. Peña Horadada - Oráculo Rímac (E)
 - 8 Tambo de Belén - Tambo inca
 - 9 Calle Rufino Torrico - Camino inca (F)
- A (CEG, 2004)
B (CEG, 2011)
C (RC, 2011)
D on line
E (WMF)
F (RC, 2010)



En Pachacámac se firmó el documento en el cual se testimonia que el lugar fue escogido porque era bueno y salubre “y por estar como está junto a él, muy buen puerto para la carga y descarga de los navíos que vinieran a estos reinos para que aquí se provean de las cosas necesarias los otros pueblos que están fundados o se fundaren tierra adentro”.⁷ Harth-Terré⁸ también refiere que ante la presencia del cacique Taulichusco “Pizarro al pie de la huaca del Puma-Inti realizó las ceremonias fundacionales”.

Pizarro fundó la Ciudad de los Reyes “ubicando su centro administrativo sobre el antiguo Palacio de Taulichusco para poder gozar del mismo manejo de los riegos del valle”. Este deseo de manejar el riego desde su huerta se descubre cuando vemos que “repartió entre sus compañeros de armas, en forma de caballerías y peonías⁹, las tierras regadas por los ríos Maranga y Huatica, que él controlaba; en cambio, a las congregaciones religiosas les entregó las tierras que él no podía dominar como fueron las regadas por el río Surco”.¹⁰

“Pizarro encomendó para sí el viejo cacique a su señorío, para tener una fuerza de trabajo cercana para él. Los cuatro mil hogares indígenas de Lima fueron instalados en un poblado situado cerca de lo que sería posteriormente la Iglesia de San Sebastián, y donde ellos poseían unas casas rústicas para cuando sus faenas agrícolas se realizaban en las cercanías”.¹¹

Tras la conquista los españoles superpusieron al trazado preexistente el nuevo tejido urbano, basado sustancialmente en una malla vial hipodámica, dejando solo restos fugaces de las construcciones incas que, con los años, diversos investigadores han tratado de identificar. El arquitecto Santiago Agurto por ejemplo, señalaba que en el siglo XX “aún se puede observar bajo la Casa de Pizarro los restos del antiguo palacio del cacique”.¹² Riva Agüero opinaba sin embargo que el cacique o *curaca* “se alojaba en el pequeño montículo comprendido entre las calles de Palacio y Santo Domingo”, es decir, donde después de 1535 fue construida la casa del conquistador Jerónimo de Aliaga, uno de los capitanes más valerosos de Francisco Pizarro, que hoy es una de las casas históricas más antiguas de Lima. También se piensa que esta *huaca* bajo la casa Aliaga formaba parte de un solo complejo junto con la de Taulichusco.

D



E



A Pachacámac si firmò il documento in cui si attesta che il luogo fu scelto perché era buono e salubre “e vicino a un porto molto adatto per il carico e lo scarico delle navi che sarebbero giunte a codesti regni per fornire di cose necessarie gli altri insediamenti fondati e quelli che si fondassero nell’entroterra”.⁷ Harth-Terré⁸ riporta anche che, alla presenza del cacicco Taulichusco, “Pizarro ai piedi della *huaca* di Puma-Inti compì le cerimonie per la fondazione”.

Pizarro fondò la Città dei Re, “ubicando il suo centro amministrativo sull’antico palazzo di Taulichusco per poter godere dello stesso controllo che aveva avuto l’antico cacicco nelle zone irrigate della valle”. Tale volontà di gestire l’irrigazione del proprio terreno è evidente in quanto... “distribui tra i suoi compagni di armi, sotto forma di cavallerie e peonie⁹, le terre irrigate dai fiumi Maranga e Huatica, che controllava. Inoltre, consegnò agli ordini religiosi le terre che non poteva dominare direttamente, come quelle irrigate dal fiume Surco”.¹⁰

“Pizarro prese per sé il vecchio cacicco con la sua signoria, per avere a sua disposizione forza lavoro. Le quattromila famiglie indigene di Lima furono insediate vicino a quella che poi sarebbe diventata la chiesa di San Sebastiano, ove queste già possedevano case coloniche per lavorare i campi”.¹¹ Dopo la conquista, gli Spagnoli sovrapposero al tracciato preesistente il nuovo tessuto insediativo, basato sostanzialmente su una maglia stradale ippodamea, lasciando solo labili tracce dei manufatti inca che, negli anni, vari studiosi hanno cercato d’individuare.

L’architetto Santiago Agurto, ad esempio, annotava che nel XX secolo “ancora si possono osservare sotto la Casa di Pizarro i resti dell’antico palazzo del cacicco”.¹² Riva Agüero riteneva invece che il cacicco o *curaca* “abitasse sulla leggera prominenza esistente tra le vie de Palacio e Santo Domingo” cioè laddove, dopo il 1535, fu costruita la casa del conquistatore Jerónimo de Aliaga, uno dei capitani più valorosi di Francisco Pizarro, che oggi è una delle dimore storiche più antiche di Lima. Si ritiene anche che, la suddetta *huaca* al di sotto della casa Aliaga formasse parte di un unico complesso con quello di Taulichusco.

Dopo l’incendio del Palazzo del Governo, nel 1921, si progettò l’attuale palazzo terminato nel 1938; Harth-Terré riferisce (1977) che du-

F



5



6



Fig. 5. Remains of adobe brick walls of the *huaca* of Taulichusco. The archaeological route also includes the display of excavation materials (ceramic fragments, etc.).

Ruinas de los muros de adobe de la huaca de Taulichusco. El itinerario arqueológico incluye la exposición de los vestigios excavados (fragmentos de cerámica, etc.).

Resti di muri di adobe della huaca di Taulichusco. Il percorso archeologico comprende anche l'esposizione di materiale di scavo (frammenti ceramici, ecc).

(CEG, 2011)

Fig. 6. Drawing based on the painting of Francisco González Gamarra (1944). In the drawing, the city is founded with the presence of the *curaca* Taulichusco and the Inca population.

Dibujo libremente inspirado desde la pintura de Francisco González Gamarra (1944). En el dibujo, la ciudad se funda en presencia del curaca Taulichusco y de la población inca.

Disegno liberamente tratto dal dipinto di Francisco González Gamarra (1944). Nel disegno la fondazione avviene alla presenza del curaca Taulichusco e della popolazione inca.

(CEG, unpublished - inedito - inedito)

conqueror Jerónimo de Aliaga, one of Francisco Pizarro's bravest captains, was built. Today this is one of the oldest historic houses of Lima. It is also believed that the *huaca* under the Aliaga house was part of a single complex that included the one of Taulichusco.

After the fire in the Government Palace in 1921, the present day palace was conceived and was completed in 1938. On the subject of the construction work, Harth-Terré (1977) recounts: "During the demolition of the old palace, in the company of Father Domingo Angulo, we noticed a material resembling the adobe typical of the *huacas* in the valley and remarked that the ground constituted a *huaca*". In June of 2011, before the end of his term, the then president of Peru, Alan García conditioned the archaeological excavation sites underneath the Government Palace to allow the public to visit the vestiges of these pre-Hispanic adobe walls.

Therefore it is considered that the current city hall, built between 1943 and 1944 after the demolition of the remains of the Viceroyal structure, lies over what was originally "a llama pen with a *huaca* in the center", called *Huaca del Cabildo*.¹³

Taulichusco was succeeded upon his death by his son Guachinamo, who died shortly thereafter, around 1544. He was in turn succeeded by his brother don Gonzalo, who lived through the final decline of his ancestors' power.

Notes

¹ ROSTWOROWSKI M., 1978, p. 71-72. The term *huaca* designates any geographical or natural (rocks, lake, hills, caves) as well as artificial element (buildings, carved stones) to which the indigenous pre-Hispanic population attached a religious significance.

² "The Rímac, *huaca* of the Lima Indios called Ychma, where the City of the Kings is located, was a round stone. It is found on the flat land where Geronimo da Silva has his orchard" (DE MOLINA C., ALBORNOZ C. [1583] 1989, p. 191). The vegetable garden is located at the back of the hospital of Santa Ana (HARTH-TERRÉ E., 1977, p. 27 and 1963; ROSTWOROWSKI 1978, p. 71-72). The native hospital's construction started in 1554. See also *Lima 1685* by Pedro Nolasco Mere (GÜNTHER D., 1983).

³ ROSTWOROWSKI M., 1978, CORNEJO GUERRERO M.A., 2000. The *hunu* can be compared to the present notion of a district. It was composed of 1000 families and was part of the Inca political and territorial administration based on the decimal system; it usually included more than a *cacique* domain, i.e. a community ruled by a chief or *cacique*. The *hunu* was autonomous and served by a complete system of irrigation channels.

⁴ Archive of the Indias of Seville (AGI), Lima 204, fol. 6r. see ROSTWOROWSKI M., 1978, p. 78. Guayna Capac was the penultimate king of the Inca Empire prior to the Spanish conquest, which took place while his son Huascar was prisoner of his own rebellious brother, Atahualpa.

⁵ ROSTWOROWSKI M., 1978, p. 79.

⁶ The selection of this site "was of interest to him, says the chronicler Calancha, because he could occupy a village that could be inhabited immediately, thus saving on the construction of a temporary settlement while the new capital was being built" (ROSTWOROWSKI M., 1991, p. 15).

⁷ «El Comercio» 18/01/85.

⁸ HARTH-TERRÉ E., 1977, p. 18-19.

⁹ The *peonías* (from the term *peones*) was the terrain assigned to the Spaniards, with an extension of between 40 and 80 hectares depending on the quality of the land, sufficient to maintain a family. The *caballerías* (from the term *caballero*), instead, were domains five times larger than the *peonías*.

¹⁰ GÜNTHER D., LOHMANN V., 1992, p. 43.

¹¹ ROSTWOROWSKI M., 1991, p. 15.

¹² «El Comercio» 21/03/90.

¹³ GÜNTHER D., LOHMANN V., 1992, p. 42.

Photos: Carlos Enrique Guzmán (CEG); Rodrigo Cordóva Alemán (RC); World Monuments Fund (WMF)

Después del incendio del palacio de gobierno en 1921 se planeo el actual palacio, terminado en 1938, durante las obras, Harth-Terré (1977) nos cuenta: "Cuando se llevó a cabo la demolición del edificio, en compañía del Padre Domingo Angulo pudimos ver como el terreno era de huaca y tener en las manos el característico adobe que conformaba los muros de muchas huacas de nuestro valle".

En junio del 2011, antes de dejar su mandato, el ex-presidente del Perú Alan García, acondicionó las excavaciones hechas bajo el palacio de gobierno, para ser visitadas por el público, mostrando los vestigios de muros de adobes prehispánicos.

Se considera, además, que la actual sede municipal construida entre los años 1943 y 1944 después de la destrucción de los restos de la construcción virreinal, surge sobre lo que fue "un gran corral de llamas con una huaca en el centro", llamada *Huaca del Cabildo*.¹³

A la muerte de Taulichusco lo sucedió su hijo Guachinamo, que murió poco después, alrededor de 1544, y fue sustituido por don Gonzalo, su hermano, que vivió el definitivo declinar del poder de sus antecesores.

rante i lavori "al termine della rimozione delle rovine, in compagnia di Padre Domingo Angulo prendendo in mano un caratteristico adobe che foggiaja molte *huacas* della nostra valle, potemmo capire come il sito costituisse una *huaca*".

Nel giugno del 2011, prima dello scadere del mandato, l'ex presidente del Perú Alan García ha fatto sistemare gli scavi eseguiti sotto al Palazzo del Governo affinché, mostrando i resti dei muri preispanici in adobe, il pubblico potesse visitarli.

Alcuni ritengono che l'attuale sede comunale, costruita tra il 1943-44 dopo l'abbattimento dei resti della costruzione vicereale, sorga su quello che fu "un grande recinto per lama con una *huaca* al centro", denominata *Huaca del Cabildo*.¹³

Alla morte di Taulichusco gli successe suo figlio Guachinamo, che morì poco dopo, intorno al 1544, e fu sostituito da suo fratello don Gonzalo, che visse il definitivo declino del potere dei suoi avi.

Notas

¹ ROSTWOROWSKI M., 1978, p. 71-72. *Huaca* indica cualquier elemento natural o geográfico (rocas, lagos, cerros, cuevas) o artificial (edificaciones, rocas talladas), al cual la población prehispánica le atribuía un carácter sagrado.

² "Rímac, huaca de los indios de Lima que se decían Ychma, donde surge la Ciudad de los Reyes, era una piedra redonda. Está en un llano donde fue la huerta de Gerónimo de Silva" (DE MOLINA C., ALBORNOZ C. [1583] 1989, p. 191). La huerta estaba a la espalda del hospital de Santa Ana (HARTH-TERRÉ E., 1977, p. 27 y 1963, p. 8; ROSTWOROWSKI M., 1978, p. 71-72). Este hospital para los indios comenzó a construirse en 1554. Ver igualmente *Lima 1685* de Pedro Nolasco Mere (GÜNTHER D., 1983).

³ ROSTWOROWSKI M., 1978, CORNEJO GUERRERO M.A., 2000. El *hunu* o *marca* puede compararse con el concepto actual de distrito. Formaba parte de la organización política y territorial inca de tipo decimal, ya que comprendía unas 1,000 familias y generalmente cubría más de un cacicazgo, o sea, comunidades indígenas gobernadas por un cacique. El *hunu* era autónomo y estaba dotado de canales de irrigación propios.

⁴ Archivo de Indias de Sevilla (AGI), Lima 204, fol. 6r. ver ROSTWOROWSKI M., 1978, p. 78. Guayna Capac fue el penúltimo gobernante del Imperio Inka antes de la conquista española, ocurrida mientras su hijo Huascar era prisionero de su propio hermano rebelde, Atahualpa.

⁵ ROSTWOROWSKI M., 1978, p. 79.

⁶ "este último le interesó, comenta el cronista Calancha, por existir un pueblo que podía ser habitado inmediatamente y así se ahorra levantar una villa provisional mientras se construía la ciudad" (ROSTWOROWSKI M. 1991, p. 15).

⁷ «El Comercio» 18/01/85; HARTH-TERRÉ E., 1977, p. 18-19.

⁸ HARTH-TERRÉ E., 1977, p. 18-19.

⁹ Las 'peonías' (de *peones*) eran asignaciones de tierra para españoles, entre unas 40 y 80 hectáreas según la calidad de la tierra, suficientes para mantener a una sola familia. Las 'caballerías' (de *caballeros*) eran asignaciones cinco veces mayores a una 'peonía'.

¹⁰ GÜNTHER D., LOHMANN V., 1992, p. 43.

¹¹ ROSTWOROWSKI M., 1991, p. 15.

¹² «El Comercio» 21/03/90.

¹³ GÜNTHER D./LOHMANN V., 1992, p. 42.

Note

¹ ROSTWOROWSKI M., 1978, p. 71-72. *Huaca* indica qualsiasi elemento naturale o geografico (rocce, laghi, colline, grotte) o artificiale (edifici, rocce intagliate) al quale la popolazione preispanica attribuiva un carattere sacro.

² "Rímac, huaca degli indios di Lima chiamati Ychma, ove sorge la Città dei Re, fu una pietra tonda. Sta sul pianoro dove ha un orto Geronimo di Silva" (DE MOLINA C., ALBORNOZ C. [1583] 1989, p. 191). L'orto era alle spalle dell'ospedale di Santa Ana (HARTH-TERRÉ E., 1977, p. 27 e 1963; ROSTWOROWSKI M., 1978, p. 71-72), iniziato a costruire nel 1554 per curare gli indios. Da vedere anche *Lima 1685* di Pedro Nolasco Mere (GÜNTHER D., 1983).

³ ROSTWOROWSKI M., 1978, CORNEJO GUERRERO M.A. 2000. L'*hunu* o *marca* può paragonarsi all'attuale concetto di distretto. Era parte dell'organizzazione politica e territoriale inca di tipo decimale composta da circa 1000 famiglie; di solito copriva più di un cacicato, ossia comunità governate da un capo o cacico. L'*hunu* era autonomo e dotato di canali d'irrigazione propri.

⁴ Archivio delle Indie di Siviglia (AGI), Lima 204, fol. 6r. vedi ROSTWOROWSKI M., 1978, p. 78. Guayna Capac penultimo sovrano dell'impero inca prima della conquista spagnola, avvenuta mentre suo figlio Huascar era prigioniero del proprio fratello ribelle, Atahualpa.

⁵ ROSTWOROWSKI M., 1978, p. 79.

⁶ Questa localizzazione "interessò quest'ultimo, commenta il cronista Calancha, perché poteva contare su un villaggio che poteva essere abitato immediatamente, risparmiando la costruzione di un insediamento provvisorio mentre sorgeva la città" (ROSTWOROWSKI M., 1991, p. 15).

⁷ «El Comercio» 18/01/60.

⁸ HARTH-TERRÉ E., 1977, p. 18-19.

⁹ Le 'peonie' (da *peones*) erano appezzamenti assegnati a spagnoli, di dimensione tra i 40 e gli 80 ettari a seconda della qualità della terra, sufficienti per mantenere una famiglia. Le 'cavallerie' (da *caballero*), invece, erano appezzamenti cinque volte più grandi di una 'peonía'.

¹⁰ GÜNTHER D., LOHMANN V., 1992, p. 43.

¹¹ ROSTWOROWSKI M., 1991, p. 15.

¹² «El Comercio» 21/03/90.

¹³ GÜNTHER D., LOHMANN V., 1992, p. 42.

1



Fig. 1. Avenida La Colmena, 1920.
From East to West.

Desde el Este hacia Oeste.

Da est verso l'ovest.

(blogspot: lalimaquesefue)

Following the earthquake of 1746, the reconstruction process and the Bourbon Reforms that aimed to improve the Viceroyal administration brought new airs to the city. New concepts of health and security, along with the scientific and technological advances that came with the Enlightenment, led to the placement of certain services outside of the city. This process continued in the new century, incorporating control as an additional essential concept, due to the increase in independence-oriented movements. This is clearly evident in the construction of Cementerio General (1808) and the Cuartel Santa Catalina (1809), on the outskirts of the city.

Independence (1821) did not spur any immediate changes in the city. Lima maintained its physical appearance, its construction systems and architectural styles, which included the courtyard-house with its characteristic closed balconies (Casa de Ricardo Palma). Nevertheless, the creative interpretation of European architecture, which had given the Viceroyal architecture its distinct identity, would gradually fade out.

In the mid-19th century, the economic bonanza propelled by the export of guano would enable the city to embark on major constructions. Railroads were built, including the route between Lima and Callao (1851) – the first in South America – and the Lima-Chorillos route (1858); gas lighting and drinking water were installed; and several areas of the city were equipped with urban fittings, fixtures and decorations, among them the main square, Plaza Mayor.¹

Increasing foreign trade brought the arrival of foreigners, primarily Europeans, and the direct influence of their architecture. The initial English influence, stemming from considerable commercial dealings with this country, was followed by Italian influences, from the number of Italian artists that immigrated to Peru as well as Italy's role as an artistic point of reference. This was reflected in the main public works that were built during this period. Of a total of six, three were designed or directed by Italian architects or builders or by those of Italian descent: the orphanage known as the Hospicio Manrique (1866, M. Trefogli), the Hospital Dos de Mayo (1868-75, M. Graziani, M. Trefogli) and the Palacio de la Exposición (1869-71, A. Leonardi). These buildings, along with others from the same era, such as the Mercado Central (1856) and the Penitenciaría (1860), embody the architectural expression of a new way of life, in keeping with the Republic that was taking root.

The engineers contracted by the Peruvian government for the works, along with architects from Europe – primarily Paris – who came to teach in the School of Engineering, founded in 1876, played a major role in the future of construction and architectural design and town planning.

Of the urban development projects of the period, the most important was the demolition of the city walls of the Viceroyalty (1868-70), as it set in motion the transformation and expansion of the city. Like the *Ring* in Vienna, though on a smaller scale, the space freed from the walls was used for a road around the edge of the city, where important public buildings were constructed. Most of these represented new architectural types, such as the Palacio de la Exposición (1869-71) and the Hospital Dos de Mayo (1868-75), Escuela de Artes y Oficios (1870), and later, the Escuela de Medicina de San Fernando (1903).

Though construction activity came to an abrupt halt when the country went to war with Chile (1879-83), it would make a dynamic comeback following reconstruction and economic recovery.

The Viennese influence merged with the Parisian influence of Haussmann: his concept of the *boulevard* became a new type of space and a new scale in Lima. A few examples are Paseo Colón, 1898; Plaza Bolognesi, 1905; Plaza Dos de Mayo, 1925; and Avenida Alfonso Ugarte, 1928. The clearest example of this new urban con-

Luego del terremoto de 1746, el proceso de reconstrucción y las reformas borbónicas introducidas con el fin de mejorar la administración virreinal, otorgan novedades a la ciudad. Nuevos conceptos sobre sanidad y seguridad, junto a los avances científicos-tecnológicos - producto de la Ilustración - conducen a ubicar algunas funciones fuera de la ciudad. Este proceso se prolongó en el nuevo siglo, incorporando el control como otro concepto esencial, debido al incremento de movimientos independentistas. Expresión clara de ello, son la construcción periférica del Cementerio General (1808) y el Cuartel Santa Catalina (1809).

Lograda la Independencia (1821), no se produjeron cambios inmediatos. La ciudad mantuvo su fisonomía, sistemas constructivos y tipos arquitectónicos; entre ellos la casa-patio con sus característicos balcones de cajón (Casa de Ricardo Palma). Sin embargo, la interpretación creativa de la arquitectura europea, que había dado particular identidad a la arquitectura virreinal, se va diluyendo paulatinamente.

A mediados de siglo, la bonanza económica propiciada por la exportación de guano, posibilita el emprendimiento de grandes obras. Se construyen ferrocarriles, entre ellos el de Lima-Callao (1851), el primero en Sudamérica, y Lima-Chorrillos (1858).

Se instala el alumbrado a gas, el agua potable y se dota de mobiliario urbano y tratamiento ornamental a varios espacios de la ciudad, entre ellos la Plaza Mayor.¹

El incremento del comercio exterior origina la llegada de extranjeros, principalmente europeos y el influjo directo de su arquitectura. A la inicial influencia inglesa, derivada del mayor movimiento comercial con este país, siguió la italiana, por la inmigración de artistas italianos al Perú y el rol de Italia como referente artístico. Esto se reflejó en las principales obras públicas construidas en ese período. De un total de seis, tres fueron diseñadas o dirigidas por arquitectos o constructores italianos o de ascendencia italiana: Hospicio Manrique (1866, M. Trefogli), Hospital Dos de Mayo (1868-75, M. Graziani, M. Trefogli) y Palacio de la Exposición (1869-71, A. Leonardi). Las obras mencionadas y otras del mismo período, el Mercado Central (1856) y la Penitenciaría (1860), constituyen la expresión arquitectónica de una nueva forma de vida, propia de una República en consolidación.

Los ingenieros contratados por el Estado para la ejecución de obras en el país, junto a los arquitectos llegados de Europa - principalmente de París - para enseñar en la Escuela de Ingenieros, creada en 1876, desempeñaron un rol protagónico en el destino de la construcción y del diseño arquitectónico y urbanístico.

Entre las obras urbanas del período, la demolición de las murallas virreinales (1868-70) fue la de mayor trascendencia, al iniciar la transformación y expansión de la ciudad. En el área liberada por las murallas, en forma análoga al *Ring* de Viena, con una escala menor, se configuró una vía perimétrica en la que se construyeron edificios públicos importantes - la mayoría nuevos tipos arquitectónicos - como los ya mencionados Palacio de la Exposición (1869-71) y Hospital Dos de Mayo (1868-75); asimismo, la Escuela de Artes y Oficios (1870) y, posteriormente, la Escuela de Medicina de San Fernando (1903).

La guerra con Chile (1879-83), suspendió abruptamente la actividad constructiva que, luego de la reconstrucción y recuperación económica, fue retomada con fuerza.

Al influjo vienés se une el parisino de Haussmann, con su concepción de vía como *boulevard*, con un tipo de espacio y escala nuevos en Lima: Paseo Colón, 1898; Plaza Bolognesi, 1905; Plaza Dos de Mayo, 1925; Avenida Alfonso Ugarte, 1928. La obra representativa de este nuevo concepto urbano es la Avenida La Colmena (1899-1919),

Después del terremoto de 1746, el proceso de reconstrucción y las reformas borbónicas introducidas al fin de mejorar la administración vicereale aportaron algunas novedades a la estructura urbana. Las nuevas concepciones relativas a salud y seguridad, junto a los progresos científico-tecnológicos producidos por el Iluminismo, llevaron a colocar algunas funciones al exterior de la ciudad. Este proceso continuó también en el nuevo siglo, introduciendo como otro elemento esencial el control, a causa del incremento de movimientos independentistas. Clara expresión de ello es la construcción periférica del Cementerio General (1808) y del Cuartel Santa Catalina (1809).

Con la proclamación de la Independencia (1821) no se produjeron cambios inmediatos. La ciudad mantuvo su fisonomía, sus sistemas constructivos y sus tipos arquitectónicos, entre los que la casa-patio con sus característicos balcones-verande (Casa de Ricardo Palma). Sin embargo, la interpretación creativa de la arquitectura europea, que había dado una particular identidad a la arquitectura vicereale, se fue debilitando lentamente.

A mediados del siglo la prosperidad económica favorecida por la exportación de guano permitió intraprender nuevas grandes obras. Se construyeron algunas líneas ferroviarias, entre las que la Lima-Callao (1851), la primera en Sudamérica, y la Lima-Chorrillos (1858).

Se instalaron el alumbrado a gas y el agua potable y se dotó de mobiliario urbano y tratamiento ornamental a varios espacios de la ciudad, entre los que la Plaza Mayor, se dotó de elementos de mobiliario urbano y ornamental.¹

El incremento del comercio exterior favoreció la llegada de extranjeros, principalmente europeos, y el influjo directo de su arquitectura. A la inicial influencia inglesa, debida al mayor intercambio comercial, siguió la italiana, gracias a la inmigración de artistas italianos al Perú y al rol de Italia como referente artístico. Esto se reflejó en las principales obras públicas construidas en este período. De un total de seis, tres de ellas fueron proyectadas o construidas por arquitectos o constructores italianos o de origen italiano: Hospicio Manrique (1866, M. Trefogli), el Hospital Dos de Mayo (1868-75, M. Graziani, M. Trefogli) y el Palacio de la Exposición (1869-71, A. Leonardi). Las obras mencionadas y las otras del mismo período, el Mercado Central (1856) y la Penitenciaría (1860), son la expresión arquitectónica de un nuevo modo de vivir, propia de una República en vía de consolidación.

Los ingenieros encargados por el Estado de la ejecución de obras en el país, junto a los arquitectos llegados de Europa, sobre todo de París, para enseñar en la Escuela de Ingenieros, fundada en 1876, jugaron un rol protagonista en el sector de las construcciones y de la planificación arquitectónica y urbanística.

Entre las obras urbanas del período, la demolición de las murallas vicereales (1868-70) fue la de mayor relevancia, ya que con ella comenzó la transformación y la expansión de la ciudad. En el área liberada de las murallas, de manera análoga al *Ring* de Viena, pero a una escala menor, se realizó una vía perimetral a lo largo de la que fueron construidos edificios públicos importantes, la mayor parte de los cuales con nuevos tipos arquitectónicos, como el Palacio de la Exposición y el Hospital Dos de Mayo, ya mencionados, la Escuela de Artes y Oficios (1870) y, finalmente, la Escuela de Medicina de San Fernando (1903).

La guerra con Chile (1879-83) interrumpió bruscamente la actividad constructiva que fue retomada con fuerza solo después de la reconstrucción y la recuperación económica.

Al influjo vienés se unió el parisiense de Haussmann, con su interpretación de la calle como *boulevard* y un tipo de espacio y de escala urbana nuevos para Lima; se ven testimonios en el Paseo Colón de 1898, Plaza Bolognesi de 1905, Plaza Dos de Mayo de 1925 y Ave-

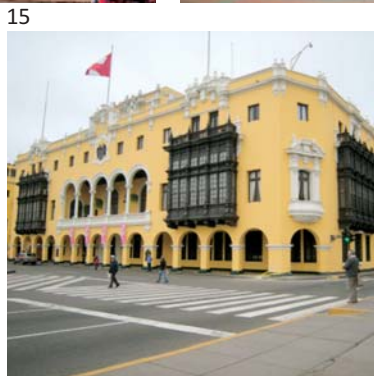


Fig. 2. Hospicio Manrique.

Miguel Trefogli, 1866. (JS, 2011)

Fig. 3. Palacio de la Exposición.

Antonio Leonardi, 1869-71. (JS, 2011)

Fig. 4. Escuela de Medicina de San Fernando.

Santiago Basurco, 1899-1903. (archiv. José García Bryce)

Fig. 5. Casa de Correos y Telégrafos.

Máximo Doig, 1897. (JS, 2011)

Fig. 6. Congreso de la República.

Emile Robert, Ricardo de Jaxa Malachowski, 1906-30. (RC, 2010)

Fig. 7. Teatro Municipal.

Julio Lattini, 1909. (JS, 2011)

Fig. 8. Estación Desamparados.

Rafael Marquina, 1912. (RC, 2010)

Fig. 9. Edificios de la Plaza Dos de Mayo.

1925. (JS, 2011)

Fig. 10. Palacio de Justicia.

Bruno Paprocki, 1939. (RC, 2010)

Fig. 11. Palacio Arzobispal.

Ricardo Malachowski, 1924. (JS, 2011)

Fig. 12. Museo de la Cultura Peruana.

Ricardo Malachowski, 1924. (JS, 2011)

Fig. 13. Fachada de la Escuela Nacional de Bellas Artes.

Manuel Piqueras, Década 1920. (RC, 2010)

Fig. 14. Edificio Gildemeister.

Werner B. Lange, 1928. (JS, 2011)

Fig. 15. Palacio Municipal de Lima.

Emilio Harth-Terré, José Álvarez Calderón, 1944. (JS, 2011)

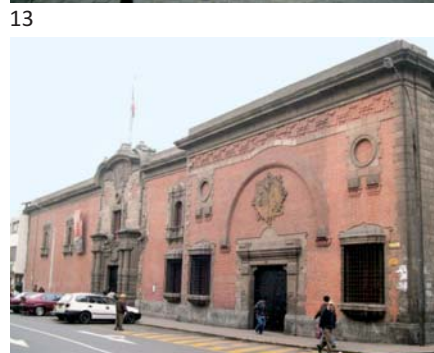
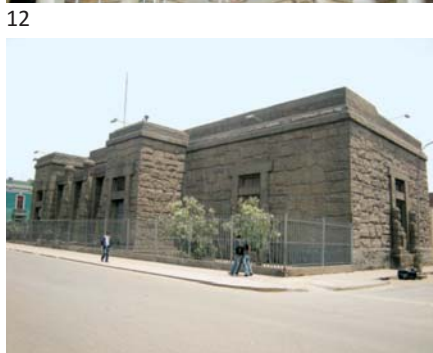
cept was the Avenida La Colmena (1899-1919), which was superimposed directly over the Viceroyal city grid, constituting its first transformation. Emerging along this thoroughfare was a new type of home, the 'compact house' (Casa Dibós), a trend that soon spread to other similar areas, creating unity, harmony and a high urban quality. Yet even as the 'courtyard-house' of the Viceroyal period was gradually disappearing², traditional construction systems would survive, coexisting with reinforced concrete.

The French *Beaux Arts* (Fine Arts) became the predominant concept, meaning that architecture would increasingly distance itself from its relationship with its environment and move towards the European trends, as seen in buildings such as the Casa de Correos y Telégrafos (1897), the Congreso (1930), the Teatro Municipal (Segura Theater, 1909), the Estación Desamparados (1912), and the Teatro Forero (Municipal Theater, 1920), among others.

The increase in foreign investments in the 1920s reinforced the private sector. Office buildings were raised with the backing of North American companies, proliferating the use of reinforced concrete combined with brick, as in the Wiese (1924), Italia (1927) and La Auxiliar (1928) buildings, and altering the cityscape, which had been dominated by the towers of the Viceroyal churches.

To celebrate the hundred-year anniversary of Peruvian Independence, a number of works of great magnitude were carried out, including the creation of the square known as the Plaza San Martín and its buildings (1921-45), which entailed the demolition of a previously developed city block. Lima was growing, and roads were built to connect the city with both the resorts of the south (Avenida Arequipa, 1921) and El Callao (Avenida del Progreso, which today is Avenida Venezuela, 1924). Eclecticism was highlighted with the development of several simultaneous building styles that merged into new decorative features, while *Beaux Arts* continued to dominate until the 1930s. This is evident in the building of the Compañía de Seguros Rímac (1919-24), the buildings in the Plaza Dos de Mayo (1925), and the Palacio de Justicia (1939).

At the same time, other styles were developed based on Peruvian architecture of the past. These included the Neocolonial style, which reintroduced forms of the Baroque Viceroyal house, displacing the *Beaux Arts* style in institutional architecture, as in the Palacio Arzobispal (1924), Palacio de Gobierno (1938) and Palacio Municipal



cuyo trazo se superpuso al tejido urbano virreinal, constituyendo su primera transformación. En esta vía surge un nuevo tipo de vivienda, la 'casa compacta' (Casa Dibós), que se difunde a otros espacios análogos, confiriéndoles unidad, armonía y gran calidad urbanística. Aún cuando 'la casa-patio' virreinal va desapareciendo², los sistemas constructivos tradicionales permanecen, conviven con el concreto armado.

La expresión francesa *Beaux Arts* se convierte en la predominante, de modo que la arquitectura se aparta cada vez más de la relación con su medio y se aproxima a las corrientes europeas: Casa de Correos y Telégrafos (1897), Congreso (1930), Teatro Municipal (Teatro Segura, 1909), Estación Desamparados (1912), Teatro Forero (Teatro Municipal, 1920) entre otros.

El incremento de inversiones extranjeras, en la década de 1920, refuerza el sector privado. Se construyen edificios de oficinas a cargo de empresas norteamericanas, que generalizan el uso del concreto armado asociado al ladrillo: Edificios Wiese (1924), Italia (1927), La Auxiliar (1928), produciendo el cambio de la escena urbana, en la que - hasta ese momento - habían destacado las torres de las iglesias virreinales.

Para conmemorar el centenario de la Independencia del Perú, se emprenden obras urbanas de envergadura, como la creación de la Plaza San Martín y sus edificios (1921-45) para lo cual fue demolida una manzana edificada. La ciudad crece y se crean vías de conexión con los balnearios del sur (Avenida Arequipa, 1921) y con el Callao (Avenida del Progreso, hoy Avenida Venezuela, 1924).

El eclecticismo se acentúa con el desarrollo de corrientes estilísticas simultáneas que se fusionan en los elementos decorativos, manteniéndose el predominio del *Beaux Arts* hasta la década de 1930: edificio de la Compañía de Seguros Rímac (1919-24), edificios de la Plaza Dos de Mayo (1925), Palacio de Justicia (1939).

Paralelamente, se desarrollan estilos cuyo referente es la arquitectura peruana del pasado; el Neocolonial, que retoma formas de la casa virreinal barroca y desplaza al *Beaux Arts* en la arquitectura institucional: Palacio Arzobispal (1924), Palacio de Gobierno (1938), Palacio Municipal (1944); el Indigenista, que expresa las formas tectónicas y simbólicas del pasado prehispánico: Museo de la Cultura

nida Alfonso Ugarte del 1928. L'opera rappresentativa di questa nuova concezione urbana è l'Avenida La Colmena (1899-1919), il cui tracciato si sovrappose al tessuto urbano vicereale determinandone la sua prima trasformazione. In questa strada sorse una nuova tipologia di abitazione, la 'casa compatta' (Casa Dibós), che si applicò in altri spazi urbani analoghi, conferendo unità, armonia e grande qualità urbanistica. Anche quando la 'casa-patio' vicereale cominciò a scomparire², i sistemi costruttivi tradizionali continuarono a essere utilizzati, convivendo con il calcestruzzo armato.

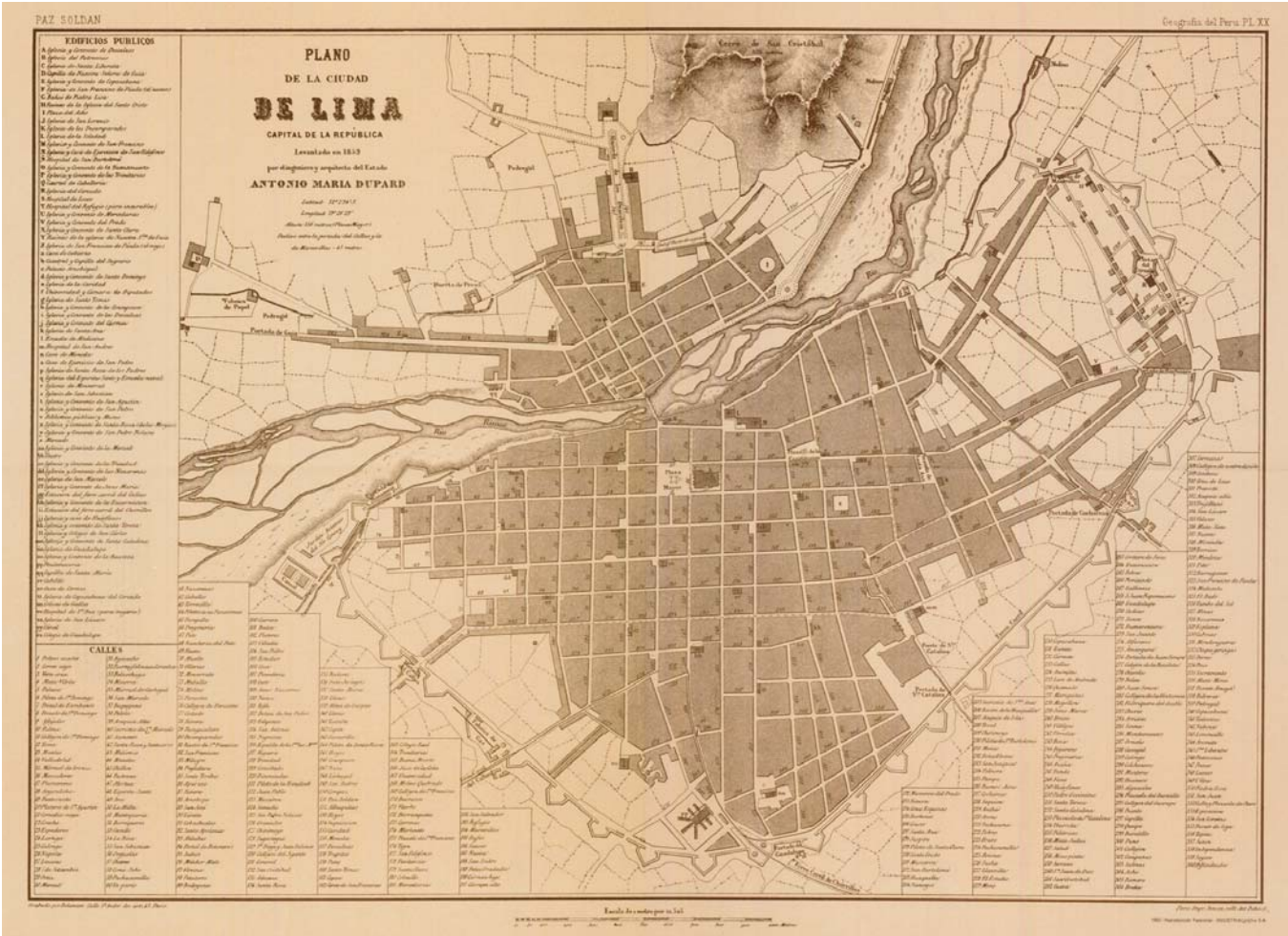
L'espressione francese *Beaux Arts* divenne predominante, facendo sì che l'architettura si allontanasse sempre di più dalla relazione con il suo ambiente e si avvicinasse alle correnti europee; si possono elencare tra gli altri la Casa de Correos y Telégrafos (1897), il Congreso (1930), il Teatro Municipal (Teatro Segura, 1909), l'Estación Desamparados (1912) e il Teatro Forero (Teatro Municipale, 1920).

L'incremento degli investimenti stranieri negli anni '20 rafforzò il settore privato. Vennero costruiti edifici per uffici da imprese statunitensi, che utilizzarono prevalentemente calcestruzzo armato e laterizi, come negli edifici Wiese (1924), Italia (1927), La Auxiliar (1928), provocando un cambiamento della scena urbana nella quale, fino a quel momento, avevano prevalso le torri campanarie delle chiese vicereali.

In occasione della commemorazione del centenario dell'Indipendenza del Perú furono avviate opere urbane di grande importanza, tra cui la creazione della Plaza San Martín e dei suoi edifici (1921-45) che portò alla demolizione di un intero isolato. La città crebbe e vennero create strade di connessione tra gli stabilimenti balneari del sud (Avenida Arequipa, 1921) ed el Callao (Avenida del Progreso, oggi Avenida Venezuela, 1924).

L'eclettismo architettonico si accentuò con lo sviluppo di estemporanee correnti stilistiche che si fusero negli elementi decorativi degli edifici, mantenendo il predominio dello stile *Beaux Arts* fino agli anni '30, com'è evidente negli edifici della Compañía de Seguros Rímac (1919-24), della Plaza Dos de Mayo (1925) e nel Palacio de Justicia (1939).

Parallelamente si svilupparono alcuni stili che avevano come modello l'architettura peruviana del passato: lo stile neocoloniale, che riprese le forme della casa vicereale barroca e sostituì il *Beaux Arts*



(1944); the *Indigenista* style, with its constructive and symbolic expressions of the pre-Hispanic past, as seen in the Museo de la Cultura Peruana (1924); and the neo-Peruvian style, which combined Viceroyal and Indian features, as in the new façade of the Escuela Nacional de Bellas Artes (1920s).

Lima's architecture continued to diversify in the 1920s and 1930s with the new trends in world architecture, including *Art Deco* (Gil-demeister Building, 1928, the first modern skyscraper in Lima) and the *Buque* style - both developed primarily in the new residential districts, and a clear manifestation of the process of change from academicism to rationalism, which would dominate the architecture of Lima towards the mid-20th century.³

Note

¹ BROMLEY J., BARBAGELATA J., 1945.
² http://www.arqandina.com/pages/p2/p2_info.htm
³ For the period analyzed, see GARCÍA BRYCE J., 1980.

Photos: Rodrigo Córdova Alemán (RC); Judith Soria León (JS)

Fig. 16. Antonio Maria Dupard, 1859.

Plan of Lima.

Plano de Lima.

Pianta di Lima.

(GÜNTHER DOERING J., 1983, Plano n° 20)

Fig. 17. Julio E. Berrocal, 1924.

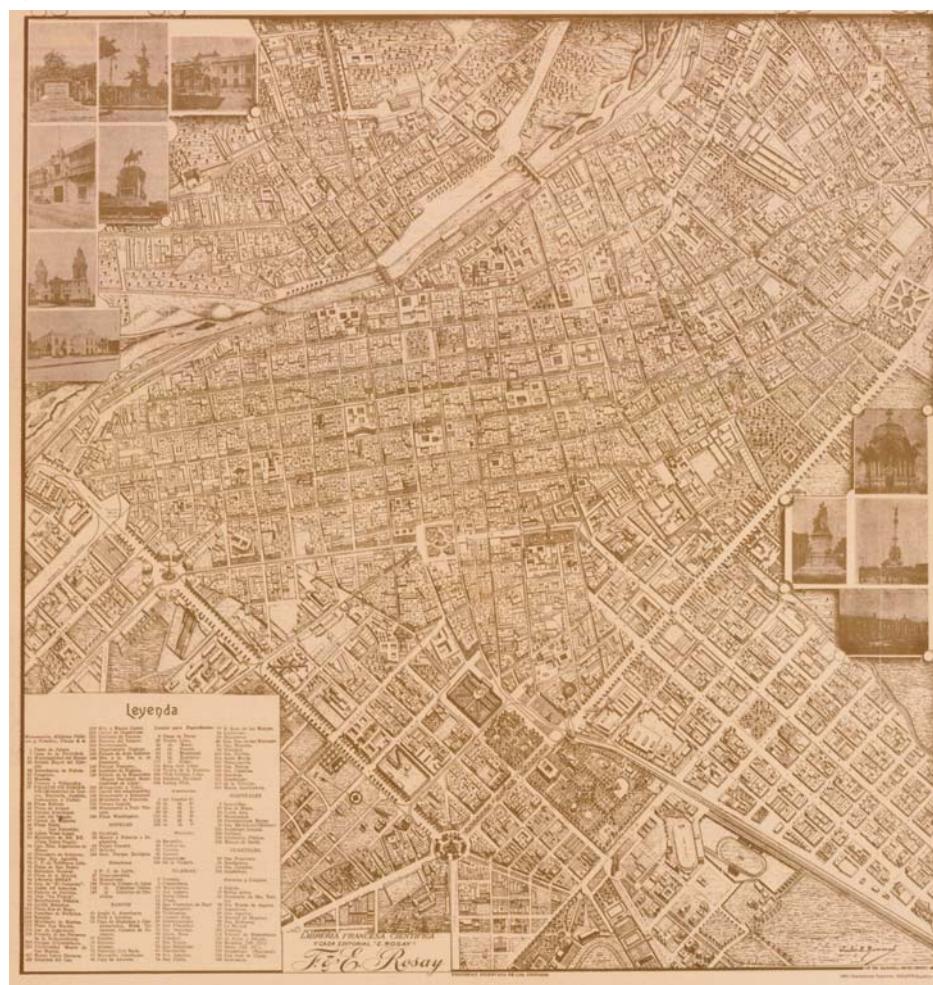
Panoramic plan of the city of Lima during its initial expansion phase.

Plano panorámico de Lima a inicios de su expansión.

Pianta panoramica di Lima nella fase

iniziale di espansione urbana.

(GÜNTHER DOERING J., 1983, Plano n° 16)



Peruana (1924) y el Neoperuano, que fusiona lo virreinal con lo indígena, como en la nueva fachada de la Escuela Nacional de Bellas Artes (década de 1920).

La diversidad de la arquitectura limeña, se incrementa en las décadas de 1920-30 con las nuevas tendencias de la arquitectura mundial: el *Art Deco* (Edificio Gildemeister, 1928, primer rascacielos moderno de Lima) y el estilo *Buque* - desarrollados principalmente en los nuevos barrios residenciales - que son clara manifestación del proceso de cambio del academicismo al racionalismo, que dominará la arquitectura limeña hacia mediados del siglo XX.³

nell'architettura istituzionale: Palacio Arzobispal (1924), Palacio de Gobierno (1938); Palacio Municipal (1944); lo stile *Indigenista*, che esprime le forme tettoniche e simboliche del passato preispanico (Museo de la Cultura Peruana - 1924); lo stile neoperuviano, che fuse lo stile vicereale con quello indigeno (nuova facciata dell'Escuela Nacional de Bellas Artes - anni '20).

La varietà dell'architettura di Lima fu arricchita negli anni '20 e '30 con le nuove tendenze dell'architettura mondiale: l'*Art Deco* (Edificio Gildemeister, 1928, primo grattacielo moderno di Lima) e lo stile *Buque*, utilizzati principalmente nei nuovi quartieri residenziali. Essi sono la chiara manifestazione del processo di cambiamento dall'academicismo al razionalismo, che dominerà l'architettura di Lima fino alla metà del XX secolo.³

Notas

¹ BROMLEY J., BARBAGELATA J., 1945.

² http://www.arqandina.com/pages/p2/p2_info.htm

³ Para el período analizado: GARCÍA BRYCE J., 1980.

Fotografías: Rodrigo Córdova Alemán (RC); Judith Soria León (JS)

Note

¹ BROMLEY J., BARBAGELATA J., 1945.

² http://www.arqandina.com/pages/p2/p2_info.htm

³ Per il periodo analizzato: GARCÍA BRYCE J., 1980.

Foto: Rodrigo Córdova Alemán (RC); Judith Soria León (JS)

1



2



Fig. 1. Avenida Emancipación.

The avenue was opened in 1971 and its skyline has a “broken comb” profile resulting from the 1960 road plan of the Lima municipality. In order to enlarge the road, numerous buildings were partially demolished along one side of the Avenida. The Conservatorio Nacional de Música is in the foreground. The house with the balcony was severed, leaving half of the courtyard behind the façade. The old balcony was installed on the new façade.

Avenida con perfil de “peine roto”, resultado del plan vial de la Municipalidad de 1960, fue inaugurada en 1971. Debido al ensanchamiento de la vía, en un lado se demolieron parcialmente numerosas edificaciones. En primer plano, Conservatorio Nacional de Música: esta casa con balcón fue cortada y ahora la mitad del patio está detrás el portón, el balcón fue vuelto a colocar sobre la nueva fachada. Strada inaugurata nel 1971, è caratterizzata dal profilo a “pettine roto” ed è il risultato del piano municipale della viabilità di Lima del 1960. Per l'allargamento della via, su uno dei lati, sono stati parzialmente demoliti numerosi edifici. In primo piano, Conservatorio Nacional de Música: questa casa con balcone fu tagliata lasciando, oltre il portone, la metà del cortile; il balcone fu rimontato sulla nuova facciata.

(RC, 2007)

Fig. 2. Very few modern buildings are in harmony with the historic features of the historic center. The Banco de Crédito del Perú of 1974 was built recovering an urban gap. Today, the building is no longer the headquarters of the bank. Its façade has been recently modified altering the former unity of the glass curtain wall.

Entre el perfil histórico de las calles del CHL, pocos edificios modernos se han insertado bien: el edificio construido para sede del Banco de Crédito del Perú en 1974 resolvió una laguna urbana. Ahora ya no es sede bancaria y recientemente la fachada ha sido modificada, rompiendo la unidad de la cortina de vidrio.

Sono pochi gli edifici moderni armonicamente inseriti nel profilo storico delle strade del CHL: la sede del Banco de Crédito del Perú nel 1974 ‘risarcisce’ una lacuna urbana. Oggi l’edificio non ospita più la sede della banca e di recente la facciata è stata modificata alterando la continuità della cortina vetrata.

(RC, 2007)

The earthquake of 24 May 1940¹ left permanent marks of change on the physical and social character of the center of Lima, a process that had begun during the 1920s. Drawn to the new areas where the city was expanding, old families left Lima’s original city section with its Renaissance-style layout, and handed over this area to new residents and users (office workers and business people) with different customs and urgent needs, many of whom had come from the interior of the country. This was the start of the district’s densification, as the building that once housed a single family was now occupied by many families, generally with limited financial means, and therefore unable to maintain the property as before. The working classes remained, those that had shaped the creole culture in Barrios Altos, Monserrate and El Rímac, and who were prepared to accommodate their new neighbors.

The consequences of demographic changes in the city proved more serious than those caused by nature. The earthquake provided the ideal pretext to demolish buildings, and the increased use of the automobile contributed to further changes. To accommodate the flow of traffic, authorities proposed road plans that would widen sections of thoroughfares, and break up city blocks for the continuation of some streets.

Between the 1940s and 1970s, a number of road plans significantly altered the original layout of the *Centro*, as it was known then, the old nucleus of the current metropolis. These plans would totally or partially bring down countless buildings of great value, dating from different periods and with diverse features. One example was the near total disappearance (80%) of the *Centro*’s only Viceroyal barracks, Santa Caterina’s barracks.

Those decades also saw a change away from historicist (Neocolonial) architecture, in favor of the Modern Movement, which brought about changes to the scale of buildings. The predominantly flat and low building profile of the past was now interrupted by the construction of tall buildings, altering the previous harmony of the *Centro*. The resulting appearance of the new, wider avenues was described as a “broken comb” by architect Héctor Velarde (fig. 1). Few buildings were constructed with any respect at all for the historic environment (fig. 2). Most of these changes were concentrated in the very heart of the original city.

The historic value of the *Centro* was recognized in 1972, with its designation as a Monumental Zone, which includes the area within the city walls as well as the old Rímac District (997 hectares). A part of this zone (257 hectares) was designated as a World Heritage Site by UNESCO in 1991.

Enduring the damages of subversion between 1980 and 1992, as well as the ongoing protests since the end of the millennium, the *Centro* has seen very few responsible conservation interventions over the last three decades.

A number of long-standing problems have yet to be resolved. The social differences and cultural diversity that shaped each zone of the *Centro* are still very much alive. The original grid area, where Spanish families and their descendants once lived, is dominated by commercial activity, unregulated and in some cases illegal. There are some public buildings, few cultural activities, very few occupied residential buildings - all in very poor condition - and abandoned buildings (1,500,000 m²).² This is the area that has received the bulk of public and private investments for ‘beautification’: new pavements and urban fittings in public spaces, paint and lighting on façades, and conservation of building façades (Casa de Ricardo Palma); yet the interiors of those buildings have been completely gutted and/or substantially altered. To improve transportation, a network of articulated buses for high-volume transport was recently introduced at street level, in the same place where public transport had been

El terremoto del 24 de mayo de 1940¹ marcó el definitivo cambio del rostro físico y social del Centro de Lima. Este proceso se inició en la década de 1920. En busca de las nuevas áreas en que Lima se extendía, las antiguas familias de la cuadrícula fundacional renacentista la entregaron a los nuevos usuarios (oficinistas y negociantes) y moradores, muchos de los cuales venían del interior del país, con costumbres distintas y necesidades urgentes. Con ello se inició su densificación, el inmueble donde vivió una familia, fue ocupado por muchas familias, generalmente de bajos recursos económicos, lo que no les permitía mantener el inmueble como antes. Se quedaron los estratos populares que forjaron la cultura criolla en Barrios Altos, Monserrate y el Rímac y supieron acoger a los nuevos vecinos.

Sin embargo, las consecuencias en la ciudad fueron más graves por la acción humana que por los ocasionados por la naturaleza. El terremoto fue el pretexto ideal para demoler edificaciones y a esto se agregó la difusión del automóvil, que para asegurar su libre tránsito, las autoridades propusieron planes viales que contemplaban la ampliación de secciones de vías y partir manzanas para la continuidad de algunas calles.

Así entre las décadas de 1940 y 1970 se realizaron planes viales que alteraron significativamente la traza fundacional del centro, denominación con que se le conocía al antiguo núcleo de la actual metrópoli. Con estos planes cayeron (total o parcialmente) muchos inmuebles de gran valor todos ellos de diversa datación y características, basta citar la casi totalidad desaparición (80%) del único cuartel virreinal en el centro, el cuartel Santa Catalina.

También en esas mismas décadas se dio el cambio de la arquitectura historicista (neocolonial) por la que proponía el Movimiento Moderno y con ello vino la modificación de la escala de las edificaciones. La volumetría predominantemente plana y baja vio irrumpir los edificios altos alterando la armonía que había predominado en el centro, surgiendo en las nuevas avenidas ampliadas el perfil de “peine roto”, como lo nominó el Arq. Héctor Velarde (fig. 1). Pocos fueron los casos de inmuebles que se construyeron respetando el entorno histórico (fig. 2). Todo esto se concentró en la traza fundacional.

En 1972 se reconoció el valor del centro, nominándolo Zona Monumental, la que comprende la extensión de la Lima amurallada y el antiguo barrio del Rímac (997 Has) y parte de ella (257 Has) fue declarada Patrimonio Mundial por la UNESCO en 1991.

Soportando los estragos de la subversión entre 1980 y 1992, así como las continuas protestas de fin de Milenio, ha llegado a nuestros días el centro, con pocas intervenciones a favor de su responsable conservación en las tres últimas décadas.

Aún existen antiguos problemas por resolver. Permanecen, las diferencias sociales y diversidad cultural que dieron carácter a cada zona del centro. En la cuadrícula fundacional - donde vivieron las familias españolas y sus descendientes - existe una dominante actividad comercial atomizada y hasta ilegal, algunos edificios públicos, pocas sedes culturales, muy poca vivienda pero en condiciones difíciles y edificaciones desocupadas (1.500.000 m²).² Es aquí donde la inversión pública y privada se ha concentrado para ‘embellecerla’: nuevos pavimentos y mobiliario urbano en espacios públicos, pintado e iluminación de fachadas, intervenciones que conservan las fachadas (ver la Casa de Ricardo Palma) pero con demoliciones totales y/o sustanciales alteraciones de los interiores. Para facilitar el transporte, allí donde décadas atrás se había liberado el transporte público (Jirón Lampa, Jirón Cusco y Avenida Emancipación), recientemente se ha introducido una red de buses acoplados a nivel de vía para el transporte masivo, lo cual pudo ser evitado con pequeños

El terremoto del 24 de mayo 1940¹ segnò il definitivo cambiamento del volto fisico e sociale del centro di Lima. Questo processo era iniziato negli anni '20. Le famiglie che tradizionalmente avevano abitato nel reticolo di fondazione di periodo rinascimentale, spostandosi verso le nuove aree di espansione di Lima, lasciarono questa parte della città a nuovi utenti (impiegati e commercianti) e abitanti, molti dei quali provenienti dall'interno del paese e con diverse abitudini e primarie necessità. Iniziò così il processo di densificazione del centro storico: gli immobili prima abitati da una sola famiglia furono occupati da molte, generalmente con scarse risorse economiche tali da non consentire la manutenzione degli immobili come avveniva in precedenza. Rimasero solo i ceti popolari che crearono la cultura *criolla* nei Barrios Altos, Monserrate e Rímac e che accolsero i nuovi vicini.

L'azione umana, pertanto, generò effetti sulla città più gravi di quelli prodotti dalle cause naturali. Il terremoto fu il pretesto ideale per procedere alla demolizione di molti immobili; a ciò si aggiunse la diffusione delle automobili: per garantire il loro libero transito, le autorità proposero piani viari che prevedevano l'ampliamento delle sezioni stradali e il conseguente taglio di isolati per mantenere la continuità di alcune strade.

Così, tra gli anni '40 e '70, furono attuati piani viari che alterarono significativamente il tracciato di fondazione del *Centro*, denominazione con la quale s'indicava l'antico nucleo dell'attuale metropoli. Con questi piani furono distrutti (in maniera totale o parziale) molti edifici di pregevole valore, riferibili a diverse epoche e con differenti caratteristiche: è eclatante, ad esempio, la scomparsa quasi totale (80%) dell'unica caserma vicereale nel centro, la caserma Santa Catalina.

In questi stessi anni avvenne anche un cambiamento di gusto, dall'architettura storicista (neocoloniale) a favore di quella proposta dal Movimento Moderno, con una conseguente variazione della scala degli edifici: nella volumetria, prevalentemente piana e bassa, irrupero edifici alti che alterarono l'armonia che aveva caratterizzato il centro, creando così un profilo “a pettine roto”, come fu definito dall'architetto Héctor Velarde (fig. 1). Pochi furono i casi d'immobili costruiti rispettando il contesto storico (fig. 2). Tali cambiamenti si concentrarono all'interno del tracciato di fondazione.

Nel 1972 venne riconosciuto il valore storico del centro, che venne dichiarato Zona Monumentale: questa comprende la parte di Lima all'interno delle mura e l'antico quartiere del Rímac (997 ha). Nel 1991, una sua parte (257 ha) è stata dichiarata Patrimonio Mondiale dall'UNESCO.

Il centro è giunto fino ai nostri giorni sopravvivendo ai movimenti sovversivi avvenuti tra il 1980 e il 1992 ed alle continue proteste di fine millennio e, negli ultimi trent'anni, è stato oggetto solo di pochi interventi finalizzati ad una sua conservazione responsabile.

Esistono ancora vecchi problemi da risolvere, permangono le differenze sociali e la diversità culturale caratterizzanti ogni zona del centro. Nel reticolo di fondazione, dove vissero le famiglie spagnole e i loro discendenti, predomina oggi l'attività commerciale atomizzata e persino illegale, con alcuni edifici pubblici, poche sedi culturali, pochissime abitazioni in pessime condizioni ed immobili in disuso (1.500.000 m²).² È qui che gli investimenti pubblici e privati si sono concentrati con interventi di ‘abbellimento’ del centro: nuove pavimentazioni e arredo urbano negli spazi pubblici, tinteggiatura, illuminazione e interventi che conservano le facciate ma che operano anche demolizioni totali e/o sostanziali alterazioni degli interni (Casa di Ricardo Palma).

Per facilitare la viabilità, lì dove decine di anni prima erano stati

3



4



Fig. 3. This image displays the various problems of the historic center of Lima: old residential buildings totally abandoned and/or in ruin; collapsed residential buildings; tall unfinished and abandoned constructions; churches lacking maintenance, but nevertheless often presented as attractive venues for tourists.

Esta imagen reúne diversos problemas del centro histórico de Lima: casas antiguas en total abandono y/o en ruina; casas destruidas o colapsadas; edificios altos sin terminar y en abandono; iglesias con poco mantenimiento, pero siempre bien pintadas como bellos atractivos turísticos.

Questa immagine sintetizza diversi problemi del centro storico di Lima: antichi edifici residenziali in totale abbandono e/o in rovina; edifici residenziali distrutti o crollati; alti palazzi non finiti e in abbandono; chiese sottoposte a scarsi interventi di manutenzione, ma sempre ben dipinte alla stregua di accattivanti attrattive turistiche.

(RC, 2010)

Fig. 4. The same view taken a year after shows the church re-painted with a bright color to make it more attractive for tourists. It is to be noted that the portion of the plot no longer occupied by a building has been turned into an improvised parking lot for cars.

Una similar vista que la precedente, revela que en menos de un año la iglesia ha sido pintada con un color polémico como parte de una actualización de la oferta turística. También se puede ver que en parte del lote donde la edificación ha desaparecido, desde muchos años funciona una improvisada playa de estacionamiento.

Una vista simile alla precedente mostra che in meno di un anno la chiesa è stata dipinta con un colore squillante per aggiornare l'offerta turistica. Si nota, inoltre, che nella parte del lotto dove non c'è più l'edificio originario è stato realizzato da anni un improvvisato parcheggio.

(RC, 2010)

removed decades ago (Jirón Lampa, Jirón Cusco and Avenida Emancipación). It would have been preferable to implement smaller, ecologically-sound buses connecting to that network. Nevertheless, traffic on both avenida Abancay and avenida Tacna (streets that were widened between 1940 and 1955) is becoming increasingly more problematic. This area and sections to the South and West (an area that was planned in the early 20th century) recently received substantial private investments for apartments and supermarkets, recycling empty buildings and constructing new shopping spaces that are planned to blend with the historic setting. One foreign company is investing in the recycling of a number of office buildings that were built between 1920 and 1940, in order to create rental space. Building recycling has also been tested in conversions to apartment buildings, and residential construction on municipal properties. In recent years, both the state and private companies have begun to invest in the restoration of several landmark buildings, such as the Casa de la Literatura, the Museo Andrés del Castillo and the Casa de las Columnas, the last to be discussed elsewhere in this publication. All of this indicates that it is indeed profitable to invest in Lima's *Centro*, but also that a great deal remains to be done in terms of collective housing.

This activity stands in contrast to what is happening in the original working class areas, such as Barrios Altos, Monserrate and Rímac, where many properties (land lots, slum housing and abandoned buildings) are owned by the state and religious orders. Since 1980, restoration has been completed on various dilapidated monuments (structural reinforcement, in many cases), while the government has built few collective housing units. Social problems are overwhelming in this section, and in some cases people are living in buildings that are on the verge of collapse, and without basic services such as water, plumbing or electricity (one example is the Quinta Rincón del Prado).³ There are important cultural heritage buildings in this area that are abandoned, are on the verge of collapse, or have been substantially altered (fig. 3-4).

At the end of the millennium, some public spaces were renovated. Part of the public transportation problem has shifted to this area.

Peru is currently enjoying an economic boom, and should take advantage of it to further the responsible recovery of its historic centers. The best way to achieve this would be to create specific funds, to improve the definition and application of regulations, and to ensure adherence to the recommendations of UNESCO.

Housing is a critical issue that must be addressed, using the resources gained through recent investments in real estate and revenues from the growing tourism industry.

Lima's *Centro* needs to be appreciated and valued by its newer, entrepreneurial generations that have emerged during the second half of the 20th century.

Notes

¹ This earthquake measured 8.2 on the Richter Scale.

² Centro de Investigación, Documentación y Asesoría Poblacional (CIDAP), *Cifras de turgurización en viviendas en Lima Metropolitana*.

³ According to the INDECI, INC and CIDAP, 608 (83%) of the 735 monuments in the Historic Center of Lima are at risk of collapse. Among them, 555 are currently in use as slum housing. «El Comercio» newspaper, January 17th, 2010, p. 10.

Photos: Rodrigo Córdova Alemán (RC)

buses ecológicos que conecten con esa red, sin embargo, el tránsito de las vías Abancay y Tacna (ampliadas entre 1940 y 1955) se hace cada vez más conflictivo. En este núcleo y hacia el Sur y Oeste (área consolidada urbanísticamente a inicios del siglo XX) recientemente están arribando significativas inversiones privadas dedicadas a tiendas por departamentos y supermercados, que están reciclando edificaciones sin uso y construyendo nuevos locales, que intentan adecuarse al entorno histórico. Una empresa extranjera está invirtiendo en reciclar algunos edificios de oficinas construidos entre 1920 y 1940 para alquilarlos. También se ensayó el reciclaje de edificios para vivienda en departamentos y construcción de vivienda en terrenos municipales. En estos años el Estado y la empresa privada ha iniciado la inversión en recuperación de algunos edificios históricos, como la Casa de la Literatura, el Museo Andrés del Castillo y la Casa de las Columnas, este último caso será comentado en esta publicación. Toda esta actividad está demostrando que sí es posible invertir con rentabilidad en el centro y aún queda mucho por hacer en la vivienda colectiva.

La actividad reseñada contrasta con lo que ocurre en las zonas que originariamente vivió la clase popular: Barrios Altos, Monserrate y el Rímac, allí existen gran cantidad de propiedades (terrenos, vivienda tugurizada y edificaciones sin uso) del Estado y de las órdenes religiosas. Aquí desde 1980 se intervinieron algunos monumentos tugurizados (en muchos casos para consolidar su condición) poca vivienda colectiva construyó el Estado. Los problemas sociales son agobiantes, en algunos casos se vive sin los servicios básicos de agua, desagüe y luz, y en edificaciones por colapsar, (ver caso de la Quinta Rincón del Prado).³ Existen monumentos de importancia que están abandonados, por caer o muy alterados (fig. 3-4).

A fines del Milenio se remodelaron algunos espacios públicos. Parte del problema del transporte público se derivó hacia esta zona.

El Perú vive una bonanza económica que debe ser bien aprovechada para recuperar responsablemente los centros históricos, para ello se deben crear fondos específicos, sincerar normas y aplicarlas debidamente, seguir las recomendaciones de UNESCO.

La vivienda es un tema álgido que debe afrontarse con los recursos que están llegando de las recientes inversiones inmobiliarias y de los ingresos por el turismo que empieza a ascender.

Se debe lograr que el centro sea valorado por las generaciones de nuevos limeños emprendedores que se forjaron en la segunda mitad del siglo XX.

eliminati i trasporti pubblici (Jirón Lampa, Jirón Cusco e Avenida Emancipación), è stata recentemente introdotta una rete di autobus a due piani per il trasporto di massa. Questo avrebbe potuto essere evitato grazie all'uso di piccoli bus ecologici connessi alla rete principale. Ciononostante il traffico delle strade Abancay e Tacna, ampliate tra il 1940 e il 1955, è divenuto sempre più problematico. In questo nucleo, ma anche nelle parti sud e ovest (consolidate dal punto di vista urbanistico agli inizi del XX secolo) sono stati avviati di recente significativi investimenti privati per la realizzazione di grandi magazzini e supermercati, con l'intento di recuperare edifici in disuso e costruire nuovi manufatti il più possibile in armonia con il contesto storico circostante. Una società straniera sta investendo nel recupero di alcuni edifici per uffici, costruiti tra il 1920 e il 1940, da destinare alla locazione. Si è tentato anche il riuso di strutture residenziali destinandole ad uffici e sono stati costruiti edifici residenziali su terreni di proprietà municipale. In questi anni lo Stato e alcune imprese private hanno iniziato a investire nel restauro di alcuni monumenti, come la Casa de la Literatura, il Museo Andrés del Castillo e la Casa de las Columnas, caso che sarà commentato in questa pubblicazione. Tutto ciò dimostra che è possibile investire con profitto nel centro, ma molto c'è ancora da fare per il recupero delle abitazioni collettive.

Tali attività contrastano con la situazione riscontrabile nelle zone originariamente abitate dalla classe popolare, quelle di Barrios Altos, Monserrate e Rímac in cui numerose sono le proprietà dello Stato e degli ordini religiosi (terreni, case-tugurio e costruzioni inutilizzate). Qui, dal 1980 sono stati realizzati interventi su alcuni edifici storici 'tugurizzati' (in molti casi interventi di consolidamento) mentre poche sono le abitazioni collettive costruite dallo Stato. I problemi sociali sono di una certa gravità, in alcuni casi gli abitanti vivono senza i servizi di base come acqua, impianti fognanti ed elettricità e in costruzioni prossime al collasso³, come nel caso della Quinta Rincón del Prado. Importanti monumenti sono abbandonati, in totale disesto o molto degradati (fig. 3-4).

A fine millennio sono stati operati interventi di sistemazione di alcuni spazi urbani ed anche parte del problema dei trasporti pubblici si è spostata verso questa zona.

Il Perú vive un momento di prosperità economica che deve essere sfruttato per recuperare in modo responsabile i centri storici: a tal fine bisogna stanziare specifiche risorse economiche, stabilire delle norme e applicarle in modo rigoroso e, infine, seguire le raccomandazioni dell'UNESCO.

La questione abitativa è un tema critico che deve essere fronteggiato con le risorse che stanno giungendo dai recenti investimenti immobiliari e dalle entrate prodotte dal turismo in crescita.

Il centro di Lima dovrà essere valorizzato dalle nuove generazioni d'imprenditori limegni che si sono formati nella seconda metà del XX secolo.

Notas

¹ 8.2 grados escala Richter.

² Centro de Investigación, Documentación y Asesoría Poblacional (CIDAP), *Cifras de tugurización en viviendas en Lima Metropolitana*.

³ Según el INDECI, INC y CIDAP, 608 (83%) de los 735 monumentos del Centro Histórico de Lima están en riesgo de colapso. De ellos, 555 son usados como viviendas tugurizadas. En «El Comercio», 17 enero 2010, p. 10.

Fotografías: Rodrigo Córdova Alemán (RC)

Note

¹ 8.2 gradi scala Richter.

² Centro de Investigación, Documentación y Asesoría Poblacional (CIDAP), *Cifras de tugurización en viviendas en Lima Metropolitana*.

³ Secondo INDECI, INC e CIDAP, 608 (83%) dei 735 monumenti del Centro Storico di Lima sono a rischio di collasso. Di questi, 555 vengono usati come abitazioni 'tugurizzate'. In «El Comercio», 17 gennaio 2010, p. 10.

Foto: Rodrigo Córdova Alemán (RC)

2

THE ARCHITECTURAL HERITAGE OF THE HISTORIC CENTER OF LIMA

EL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO HISTÓRICO DE LIMA

IL PATRIMONIO ARCHITETTONICO DEL CENTRO STORICO DI LIMA



1



2



Fig. 1. Huaca Pucllana.
 Contiguity between old and new. Excavations and presentation of a pre-Columbian archaeological area within the contemporary city. The numerous re-integrations facilitate a didactical appreciation of the sacred monumental enclaves bounded by adobe walls whose elements are laid according to the old building tradition.

Contigüidad antiguo-nuevo. Excavaciones y valorización de un área arqueológica precolombina en la ciudad actual. Las abundantes integraciones devuelven de manera didáctica la legibilidad de los monumentales recintos sagrados rodeados de muros que están compuestos por pequeños elementos de adobe significativamente dispuestos siguiendo un antiguo saber constructivo.

Contiguità antico-nuovo. Scavi e valorizzazione di un'area archeologica precolombiana nella città attuale. Le copiose integrazioni restituiscono didatticamente la leggibilità dei monumentali recinti sacri circoscritti da opere murarie composte da piccoli elementi in adobe, significativamente disposti secondo un'antica sapienza costruttiva.
 (GP, 2006)

Fig. 2. Historic buildings in the old city area, whose building elements are in a clear state of deterioration and affected by a progressive process of 'slummification'. The buildings, having lost their occupants, who have been pushed out of the central historic area where there is a lack of public policies aimed at protecting and conserving traditional housing, deteriorate quite rapidly and become an easy target for speculative development.

Edificios históricos del centro antiguo con elementos de construcción en evidente estado de deterioro y afectados por el proceso de 'tugurización'. Las construcciones, al perder el componente social que las habitaba tras su expulsión del centro histórico por carencia de políticas de apoyo a la salvaguardia y de incentivo a la conservación del patrimonio edilicio, muestran una rápida fase de decadencia de los tipos constructivos, convirtiéndose en presa fácil de la especulación de las áreas centrales.

Edifici storici del centro antico in evidente stato di deterioramento degli elementi edilizi, colpiti dal processo di 'tugurizzazione'. Le costruzioni, perdendo la componente sociale che le abitava, espulsa dal centro storico per carenza di una politica di sostegno alla tutela e incentivo alla conservazione del patrimonio edilizio, mostrano una rapida fase di decadenza dei tipi costruttivi, divenendo facile preda della speculazione sulle aree centrali.
 (GP, 2011)

Human innovation creates the need for frequent upgrades to the functional requirements of new architecture, as well as buildings located in the historic city and surrounding areas. "Architecture, unlike the other arts, is subject to a continuous process of adaptation, transformation and improvement of historic structures as a function of the progress of society."¹ From the standpoint of physical aspects and historic concerns of urban built heritage, this process "leads us to consider that nearly all major works of architecture can be subdivided into different phases."²

In new buildings, constantly-changing levels of efficiency, accessibility, dependability, safety, and environmental well-being can be easily incorporated into new construction throughout the design stage, by taking into consideration advanced technical requirements. They are, however, difficult to adapt to existing city architecture, particularly in historic centers, where the introduction of innovations is constrained by various factors, including the historical, architectural and environmental identity of the urban heritage, whose significance is based on non-functional criteria.

Advocates of preservation hope that transformation of a city's fabric, its traditional structures, historic architecture and surroundings can be accomplished while still respecting the non-functional aspects of its existing state. They firmly defend that changes should take place with proper consideration of the recognized values of a layered society, and to the historical dimensions that have led to the common cultural identity of the local community. Creation of a new urban identity is an ongoing process in the long-term evolution of a city, and must avoid two unacceptable outcomes: functional inefficiency and the loss of meaning of common values as expressed in the urban landscape and architecture.

Over time, every type of building experiences changes, sometimes radical, to its original construction. The building materials themselves preserve the signs of the continual modernization, as they can almost never be re-configured *ab imis fundamentis*. Transformations in old cities and historic centers, all very different in scope and for purpose, might address the city, vernacular structures, or even architecture with historical and artistic value. In particular, in historic centers of ancient origin, new road systems in the 19th and 20th centuries to accommodate vehicular traffic profoundly modified the ancient street layouts. Existing streets were cut off, new building alignments created, and whole sections of residential grids broken up; new façades were built and others demolished, in the creation of plazas for new public activities, and more space provided for monuments and important architectural landmarks.

These building 'reforms', including changes in volumetrics and in scale, and architectural re-configurations, significantly alter the topographical aspect of an area, as well as the capacity. Such reforms often favor larger buildings, dense commercial activity, or entire zones of specialized activity, etc. At the construction level, these transformations are accomplished through 'fusion' and the alteration of existing built environments, involving partial conservation of the current elements of the old site, but also modified with the introduction of new elements that change relationships within the environment. In the best of circumstances, such transformations are not handled by inexperienced professionals, and manage to avoid banal interpretations of the International Style, allowing for new products to emerge from the concept of "appropriate utilization."³ These are often 'hybrid' in nature, and of modest quality, sometimes produced by good architects or planners through the convergence of necessity and a lack of narcissism. Ideally, they demonstrate an ability to control the transformation, while minimizing waste and the thoughtless consumption of valuable and irreplaceable resources, so vital to understanding history and sparking the imagination.

Las innovaciones que se producen en la actividad humana exigen una frecuente adecuación de los requisitos funcionales tanto de la nueva arquitectura como de las construcciones situadas en la ciudad histórica y en el territorio circundante. “La arquitectura, a diferencia del resto de las artes, vive dentro de un incesante proceso de adaptación, transformaciones y mejoras de las construcciones históricas en función del progreso de la sociedad”.¹ Desde el punto de vista de la definición física y del interés historiográfico del patrimonio urbano edificado, un proceso tal “lleva a considerar subdivididas en diversas fases a casi todas las obras importantes”.²

En las nuevas construcciones los niveles de eficiencia, accesibilidad, fiabilidad, seguridad y bienestar ambiental en continuo movimiento se traducen fácilmente en las obras de nueva construcción que desde la fase de proyecto pueden admitir elementos de emancipación de tipo constructivo. Por el contrario, dichos requisitos funcionales encuentran resistencia a la hora de concretarse en las aglomeraciones urbanas ya existentes, en particular en los centros históricos, donde la innovación está condicionada por varios factores entre los que se encuentra la importancia histórico-artística y ambiental del patrimonio identitario, que es un requisito no funcional.

A las construcciones tradicionales, la arquitectura histórica y las estructuras ambientales presentes se les exige una transformabilidad del tejido urbano que los promotores de la protección del patrimonio esperan se lleve a cabo respetando también los requisitos no funcionales del *estatus* preexistente de la ciudad. Se defiende que los cambios se realicen con la consideración necesaria respecto de los valores documentales de civilización estratificados, es decir, respecto de la dimensión histórica identitaria de la población residente que se reconoce en ella como comunidad cultural. La realización de un nuevo *estatus*, definido de manera provisional dentro de un proceso de la ciudad de larga duración, descansa sobre una doble condición inaceptable: la ineficiencia funcional y la pérdida de sentido, de valores representativos comunes, expresados en las formas del paisaje y de la arquitectura.

Con el tiempo, todo tipo de construcción experimenta los efectos, incluso radicales, del cambio del modelo constructivo de referencia, conservando en la materia constitutiva las señales de las continuas modernizaciones que casi nunca se plasman realmente *ab imis fundamentis*. En las ciudades antiguas y en los centros históricos las transformaciones, de diferente entidad y motivación, conciernen a veces a la estructura urbana, a las construcciones en general, o bien a la arquitectura de valor histórico-artístico. En particular, por ejemplo, en los centros históricos de antigua formación, la nueva estructuración dada a la viabilidad y rediseñada durante los siglos XIX y XX para hacerla idónea al tránsito de vehículos, ha incidido profundamente en los trazados antiguos interrumpiendo tramos, creando nuevas alineaciones, seccionando frentes completos del tejido residencial existente, construyendo nuevas fachadas, sustrayendo definitivamente partes de edificaciones para realizar plazas, para las nuevas funciones de la ciudad, y ensanches alrededor de monumentos o conjuntos arquitectónicos importantes.

Las ‘reformas’ de construcción, los reajustes volumétricos, las alineaciones altimétricas y las reconfiguraciones arquitectónicas introducen modificaciones significativas tanto en el plano topográfico-catastral como en los volúmenes, acompañadas a veces de un aumento de volumetrías, una tendencia a la concentración comercial o la especialización productiva de zonas enteras, etc. En el plano constructivo, dichas transformaciones se realizan mediante la ‘fusión’ y modificación de áreas construidas completas mediante la conservación parcial de los elementos precedentes del sitio antiguo y complementadas con la

innovazione che si produce nelle attività umane reclama il frequente adeguamento dei requisiti funzionali, sia della nuova architettura, sia dei manufatti situati nella città storica e nel territorio circostante. “L’architettura, a differenza delle altre arti, vive all’interno di un incesante processo di adattamento, trasformazioni e miglioramenti dei manufatti storici in funzione del progredire della società”.¹ Sul piano della definizione fisica e dell’interesse storiografico del patrimonio edificato urbano un tale processo “porta a considerare suddivise in più fasi quasi tutte le opere importanti”.²

Nelle nuove costruzioni i livelli di efficienza, di accessibilità, di affidabilità, di sicurezza, di benessere ambientale in continuo mutamento, sono agevolmente traducibili nelle opere di nuova realizzazione che sin dalla fase di progettazione possono accogliere gli elementi di emancipazione del tipo edilizio. Diversamente, tali requisiti funzionali incontrano resistenza ad attuarsi negli aggregati urbani esistenti, in particolare nei centri storici, ove l’innovazione è condizionata da vari fattori tra cui i valori storico-artistici e ambientali del patrimonio identitario che sono requisiti non funzionali.

Al costruito tradizionale, all’architettura storica, alle strutture ambientali presenti si richiede una trasformabilità del tessuto urbano che i fautori della tutela del patrimonio auspicano avvenga nel rispetto anche dei requisiti non funzionali d’un preesistente *status* della città. I mutamenti si svolgono, si sostiene, con il riguardo dovuto ai valori documentali di civiltà ivi stratificati, ovvero alla dimensione storica identitaria delle popolazioni residenti che vi si riconoscono come comunità culturali. La realizzazione di un nuovo *status*, anello provvisoriamente definito in un processo di lunga durata della città, riposa su una duplice condizione inaccettabile: l’inefficienza funzionale e la perdita di senso, di valori rappresentativi comuni, espressi nelle forme del paesaggio e dell’architettura.

Nel tempo, ogni genere di costruzione registra effetti del mutamento del tipo edilizio di riferimento, anche radicale, conservando nella materia costitutiva i segni dei continui aggiornamenti, quasi mai riplasmati davvero *ab imis fundamentis*. Nelle città antiche e nei centri storici le trasformazioni, di varia entità e diversamente motivate, riguardano talvolta l’impianto urbano, altre volte l’edilizia diffusa, o le architetture di pregio storico-artistico. In particolare, ad esempio, nei centri storici d’antica formazione la nuova strutturazione data alla viabilità, ridisegnata nel corso dei secoli XIX-XX per renderla idonea all’attraversamento veicolare, ha profondamente inciso i tracciati antichi, intercettandone tratti, creando nuovi allineamenti, sezionando intere fronti del tessuto residenziale esistente, costruendo nuove quinte, sottraendo definitivamente parti di edificato per realizzare piazze, per le nuove funzioni cittadine, e slarghi intorno a monumenti o insiemi architettonici importanti.

Le ‘riforme’ edilizie, i rimaneggiamenti volumetrici, i riallineamenti altimetrici, le riconfigurazioni architettoniche introducono modifiche significative tanto nel piano topografico-catastale quanto nell’elevato, a cui si accompagnano, a volte, un aumento di volumetrie, una tendenza all’accentramento commerciale o la specializzazione produttiva di intere zone ecc. Sul piano edilizio, dette trasformazioni vengono realizzate mediante ‘rifusione’ e modifica di interi comparti edilizi consistenti in parziale conservazione di precedenti elementi nel sito antico, integrati con apporto di nuovi materiali che avviano rinnovate relazioni con il contesto. Quando in casi fortunati tali processi riescono ad evitare il rischio di operatori inesperti e la banalizzazione dell’*International Style*, ne può derivare un nuovo prodotto, frutto di “appropriata utilizzazione”³, talvolta designato da caratteri ‘meticci’ spesso di modesta qualità, che però, in taluni casi, bravi ar-

3



4



Fig. 3. An interesting example of rehabilitation: an apartment house, arranged horizontally and dating back to the first half of the last century, is shown during the course of rehabilitation works aimed at preserving its original residential use.

Un interesante ejemplo de recuperación de una casa de apartamentos de la primera mitad del siglo pasado, desarrollada horizontalmente y en una fase intermedia del proceso de recalificación, en el que se observa el mantenimiento de la finalidad de uso residencial.

Un interessante esempio di recupero di una casa ad appartamenti della prima metà del secolo scorso sviluppata orizzontalmente, colta in una fase intermedia del processo di riqualificazione, nel quale si realizza il mantenimento della destinazione d'uso residenziale.

(GP, 2011)

Fig. 4. The risks of speculative pressures: in some cases, the ground floor of historic structures (adobe on the ground floor and quincha on the first floor) are used for commercial activities but without keeping up with general maintenance, even at the risk of buildings collapsing. Replacement buildings tend not to respect traditional building criteria or planning know-how.

Resultado del riesgo de especulación del suelo. En ocasiones, del edificio histórico hecho de adobe en la planta baja y de quincha en el primer piso, resiste la planta baja destinada a actividad comercial y que se utiliza incluso desafiando el derrumbe de la parte superior. Las construcciones de sustitución no son respetuosas con los antiguos criterios de higiene edilicia y de saber urbanístico.

Riscontro del rischio speculazione sui suoli. Talvolta dell'edificio storico (in adobe al piano terra e in quincha al primo piano) resiste il piano terra adibito a esercizio commerciale che viene utilizzato anche sfidando il crollo della parte in elevazione. L'edilizia di sostituzione non è rispettosa degli antichi criteri di igiene edilizia e di sapienza urbanistica.

(GP, 2011)

Such revitalization, when accomplished with proper consideration for the character of a place and all of its elements that might be at risk of being lost⁴, will impart to the community a real appreciation for continuity and the perception of shared identity. At the same time, there should be no hidden secrets in the construction, so that an expert or researcher would be able to apply necessary historical-critical tools to the re-use, suitability studies, or conservative restoration at a later stage.

In historic centers, 'hybrid' construction is common to all buildings. Every culturally significant phase, identifiable through the characteristics of its materials, can be recognized as 'authentic', creating a cumulative "document-monument" that is not only worthy of preservation but also, in some cases, a work of art.

Whenever an historic city requires transformation of any kind, whether it involves the entire city center or individual buildings, any potential loss of the historic fabric calls for renewed alarm. In recent times, all of the documents, charters, declarations, resolutions and deliberations produced at national and international symposia include the pleas of conservationists to prevent the loss of cultural values embodied in monuments, historic cities and built environments.

If the architects responsible for an intervention are not equipped to manage the continuous process of transformation involving both the architecture and the landscape, any revitalization project to address the decay of a city structure or architectural work, risks causing more damage to the balance between the pre-existing physical state, efficient construction, and user expectations.

Deliberate and scientific identification of the phases of this process, a sort of cultural sedimentation over time, can only be achieved through the use of tools of historical science and critical study of the elements to be restored, in the safest possible way. To accomplish this, whether it involves a single building or an architectural site, the gathering of comprehensive data and information is crucial, and should include historical, artistic and structural aspects, including drawings. In addition, examination of the current conditions of the site is necessary, as well as comparisons with similar or contemporaneous monuments, and research into and analytical reconstruction of elements which might have been lost or never completed.

For city buildings and urban structures, research is critical to understanding their significance prior to any conservation intervention, and should take into account many factors, including:

1. the physical conditions of the historic city environment;
2. the geographic location of the building or city structure in question;
3. the city periphery and its historic relationship with city walls, gates, road system, natural defenses, fortifications, military building techniques, and materials used;
4. the city layout, including roadways and circulation patterns, types of urban clusters, local roads and *plazas*, the dimensional and spatial relationships between built and open areas, as well as the existence of suburbs;
5. the quality of the urban structure, the location of city centers and their functions; identification of special-purpose, religious and public buildings; the nature and functions of the constructive grid; volumetric and spatial relationships; construction techniques, colors, composition, textures, and urban fittings;
6. analysis of public, religious and private buildings;
7. the administrative structure over time, including statutes and regulations, judiciary system, city administration, and areas of buildings owned by the aristocracy;
8. infrastructure and utility grids as they existed over time;
9. economic activities of the population, including the organization of labor, the existence of banks and other commercial activity;

aportación de nuevos materiales que inician renovadas relaciones con el contexto. Cuando, en casos afortunados, estos procesos consiguen evitar el riesgo de técnicos inexpertos y la trivialización del *International Style*, puede derivarse un nuevo producto fruto de la “utilización apropiada”³, designado a veces por características ‘mestizas’ por lo general de modesta calidad que, en algunos casos, buenos arquitectos o desconocidos autores determinan con coherencia de necesidad y exentos de narcisismo, demostrando saber proyectar la transformación y evitar al mismo tiempo un derroche y un ‘consumo’ sin criterio de las preciosas e irreproducibles fuentes directas, útiles para la comprensión histórica y de estímulo para la imaginación.

Esta regeneración, efectuada con cuidado de conservar el alma del lugar en todos los elementos en peligro de ser olvidados⁴, por un lado ejercerá en el ciudadano de a pie la fascinación de la continuidad y la percepción de una identidad compartida, y por el otro no esconderá los secretos más íntimos de la construcción al técnico o al estudioso que en un segundo momento se ponga de nuevo a indagar con los instrumentos histórico-críticos apropiados para orientar conscientemente una posterior fase de obras de reutilización, adecuación o restauración conservativa que se haga necesaria.

En los centros históricos el estatus de ‘mestizaje’ de la construcción es común a todas las edificaciones: a toda fase culturalmente significativa e identificable mediante los signos impresos en la materia se le debe la calificación de ‘auténtica’, que hace de una acumulación material un “documento-monumento” histórico merecedor de conservación y, en cualquier caso, obra de arte.

En toda necesidad de transformación de partes o elementos de la ciudad histórica, desde la más amplia, de entidad territorial, hasta la de nivel de construcción, se ha ido renovando la alarma por el peligro de pérdida de la memoria histórica. En tiempo más recientes, en todos los escritos, documentos, declaraciones, resoluciones y deliberados productos creados con ocasión de congresos locales e internacionales, el llamamiento de los impulsores de la salvaguardia invita a contrarrestar la obsolescencia de los valores culturales inscritos en los monumentos, en las ciudades históricas y en el territorio antropizado.

Por un lado, la obra de innovación, convergente por el otro con la decadencia de las construcciones urbanas o arquitectónicas, dañarán aún más la armonía restante de un estado material anterior, instituida entre eficiencia de la obra y expectativas del usuario, si el arquitecto autor de la intervención no sabe dirigir, con los instrumentos del análisis, el incesante proceso de transformación que envuelve a arquitectura y paisaje.

La identificación consciente y científica de las fases de un proceso como este, de sedimentación cultural en el tiempo, no puede hacerse si no es con los instrumentos de la ciencia histórica e indagando en los motivos que se han de restituir críticamente con la mayor seguridad posible. Para ello, tanto si se trata de un edificio como de un conjunto arquitectónico, no se podrá descuidar la recogida de todo dato y noticia de la realidad monumental bajo un triple aspecto histórico, artístico y estático-constructivo, documentado también gráficamente, al que habrá de añadirse el examen de la consistencia actual del conjunto y la comparación con monumentos coevos o similares, sin olvidar el estudio y la restitución crítica de los aspectos no realizados o que puedan haberse perdido.

En los casos de construcciones y formas urbanas, el estudio que deberá alimentar el análisis para identificar los valores que estas encierran, con el fin de una posible acción de conservación, deberá tener en cuenta muchos aspectos, entre los que se encuentran:

1. las características físicas del ambiente de la ciudad histórica;

chitetti o ignoti artefici determinano con coerenza di necessità e scriveri da narcisismo, dimostrando di saper progettare la trasformazione e di evitare, al contempo, spreco e consumo acritico delle preziose e irriproducibili fonti dirette, utili per la comprensione storica e di stimolo per l’immaginazione.

Tale rigenerazione, effettuata avendo cura di conservare l’anima del luogo in ogni elemento a rischio di oblio⁴, da un lato eserciterà sul cittadino qualunque il fascino della continuità e la percezione d’una identità condivisa, dall’altro non nasconderà i segreti più intimi della costruzione all’operatore e allo studioso che in seguito si ponessero di nuovo a indagare con appropriata strumentazione storico-critica per orientare consapevolmente un’ulteriore fase di lavori di riuso, di adeguamento o di restauro conservativo, resasi necessaria.

Nei centri storici lo *status* di ‘meticciato’ edilizio è comune a tutto l’edificato; ad ogni fase culturalmente significativa, rintracciabile mediante i segni impressi nella materia, è dovuta la qualifica di ‘autentica’ che rende un coacervo materiale un “documento-monumento” storico meritevole di conservazione, in qualche caso opera d’arte.

In ogni istanza di mutazione di parti o elementi della città storica, da quella più estesa, di entità territoriale, a quella alla scala edilizia si è puntualmente rinnovato l’allarme per il rischio di perdita della memoria storica. In tempi più recenti, in tutti i documenti, carte, dichiarazioni, risoluzioni, deliberati prodotti in occasione di congressi locali e internazionali, l’appello dei promotori della tutela invita a contrastare l’obsolescenza dei valori culturali iscritti nei monumenti, nelle città storiche, nel territorio antropizzato.

L’azione d’innovazione da un lato, convergente con quella di decadimento dall’altro d’un manufatto urbano o architettonico, guasteranno ulteriormente la residua armonia d’uno stato materiale anteriore, istituita tra efficienza dell’opera e aspettative dell’utente, se l’architetto autore dell’intervento non è preparato a governare, con gli strumenti della conoscenza, l’incessante processo di trasformazione che avvolge l’architettura ed il paesaggio.

L’identificazione consapevole, scientifica, delle fasi di un tale processo di sedimentazione culturale nel tempo non può farsi se non con gli strumenti della scienza storica indagando i motivi da restituire criticamente con la maggiore certezza possibile. A tal fine, se trattasi di singolo edificio o d’insieme architettonico, non potrà essere trascurato il rilevamento di ogni dato e notizia della realtà monumentale sotto il triplice aspetto storico, artistico, statico-costruttivo, documentato anche graficamente, al quale dovrà aggiungersi l’esame dell’attuale consistenza del complesso e il confronto con monumenti coevi o simili, non trascurando lo studio e le restituzioni critiche degli aspetti eventualmente perduti o non realizzati.

Nei casi di manufatti e forme urbane, lo studio che dovrà alimentare la conoscenza per l’identificazione di valori in essi racchiusi ai fini di un’eventuale azione conservativa, dovrà prendere atto di molti aspetti tra cui:

1. i caratteri fisici dell’ambiente della città storica;
2. l’ubicazione nel territorio dell’opera o dei manufatti urbani interessati;
3. i perimetri urbani e le relazioni storiche con mura, porte, viabilità, difese naturali, fortificazioni, tecniche militari costruttive e materiali impiegati;
4. la forma dell’insediamento, individuando i nodi di passaggio, i percorsi di attraversamento, i tipi di aggregazioni urbane, le reti viarie interne, le piazze, i rapporti dimensionali e spaziali tra edificato e aree percorribili, la presenza di borghi esterni;
5. la qualità della struttura urbana ubicando i centri e le funzioni, individuando e dislocando gli edifici specialistici, religiosi e pubblici, le

5



6



Fig. 5. Haphazard intermingling and chaotic urban de-construction due to the loss of continuity between the old and the new, functions and available space, nature of places and use of building materials.

Absoluta promiscuidad y caótica deconstructividad urbana debida a la pérdida de la medida arquitectónica entre antiguo y nuevo, entre funciones y espacio disponible, entre naturaleza del lugar y uso de los materiales. Assoluta promiscuità e caotica decostruttività urbana dovuta alla perdita della misura architettonica tra antico e nuovo, tra funzioni e spazio disponibile, tra natura del luogo e uso dei materiali.
(GP, 2011)

Fig. 6. An acceptable example of rehabilitation and adaptive re-use of a residential structure, demonstrated by the appropriate selection of building materials and preservation of the original fabric, and the respectful architectural transformations due to the change in use (restaurant).

Un ejemplo aceptable de recuperación y adaptación de una residencia, tanto por la elección de los materiales como por el mantenimiento sustancial de las volumetrías, si bien con amplias modificaciones arquitectónicas con cambio de finalidad de uso (restaurante).

Un esempio accettabile di recupero e adattamento di una residenza, seppur con ampie modifiche architettoniche con cambio di destinazione d'uso (ristorante), sia per scelta dei materiali sia per il mantenimento sostanziale delle volumetrie.

(GP, 2011)

10. city life, religion, family life, worship and devotions, education and centers of learning, gathering places, the arts, etc.⁵

Following this preliminary research to identify the relevant cultural values, it is essential to chart the elements contributing to deterioration, including a mapping of their locations within the structures, and also of the surrounding environment, in order to diagnose the causes of deterioration and take appropriate action to stop or limit their impact.

Any intended interventions, whether conservation or revitalization, after thorough preliminary analysis, must also engage designers with a solid theoretical background, and technical and methodological competence necessary to identify the individual actions required, as well as the overall process. Lastly, they must demonstrate the ability to understand the theory of an interpretive act, as well as its implementation in a manner that respects the existing historical context.

Notes

¹ RACHELI A., 2009, *Restauro e catastrofi. Contrastare l'oblio anamnestic*, Gangemi Editore, Roma, p. 14.

² DE ANGELIS d'OSSAT G., 1995 [1978], *Restauro: architettura sulle preesistenze, diversamente valutate nel tempo*, in *Sul restauro dei monumenti architettonici, concetti, operatività, didattica*, Scuola di specializzazione per lo studio ed il restauro dei monumenti, Università degli studi di Roma 'La Sapienza', p. 99; republished from «Palladio», III s.a, XXVII, 2, 1978.

³ MIARELLI MARIANI G., 1979, *Legge 457: licenza di distruggere*, in «Restauro», VIII, p. 41.

⁴ HILLMAN J., 2004, *L'anima dei luoghi, conversazione con Carlo Truppi*, Rizzoli, Milano, particularly p. 87-104.

⁵ The methodology of study in the form of a list is freely interpreted from DE ANGELIS d'OSSAT G., *Approccio allo studio dei Centri Storici*, Scuola di specializzazione per lo studio e il restauro dei monumenti, Università degli studi di Roma 'La Sapienza', 1995, pp. 63-66, reprinted from a paper of the *Scuola di Perfezionamento per lo studio dei monumenti*, *Facoltà di Architettura dell'Università di Roma – International Centre for the Study of the Preservation of Cultural Property (ICCROM)*, a.a. 1970-71.

Photos: Giancarlo Palmerio (GP)

2. la ubicación en el territorio de la obra o la construcción urbana implicada;
3. el perímetro urbano y las relaciones históricas con murallas, puertas, vialidad, defensas naturales, fortificaciones, técnicas constructivas militares y materiales empleados;
4. la forma del asentamiento, identificando los puntos de paso, las vías de circulación, los tipos de agregación urbana, las redes viarias internas, las plazas, las relaciones dimensionales y espaciales entre edificaciones y zonas transitables, así como la presencia de suburbios;
5. la calidad de la estructura urbana, ubicando los centros y las funciones; identificando y trasladando los edificios especializados, religiosos, públicos y las construcciones monásticas; distinguiendo aspectos y funciones del tejido constructivo; documentando las relaciones volumétricas y espaciales; y enumerando las técnicas constructivas, los colores, la composición, la textura, el entramado y el mobiliario urbano;
6. el estudio de edificios públicos, religiosos y privados;
7. la estructura administrativa en el tiempo, teniendo en cuenta las referencias a los estatutos y reglamentos, la magistratura y la subdivisión administrativa de la ciudad, y los núcleos de construcción pertenecientes a familias nobles;
8. las instalaciones y los servicios en red disponibles en el tiempo;
9. los resultados de la actividad económica de la población, la organización del trabajo, la presencia de bancos y las formas de comercio;
10. la vida en la ciudad, la moral y la religión, la familia, los cultos y devociones, la educación y los centros de enseñanza, los lugares de reunión, el arte figurativo, etc.⁵

Tras el estudio preliminar dirigido a identificar valores culturales determinantes, será indispensable realizar un ábaco de los fenómenos de deterioro y un mapeo gráfico de su difusión en el corpus material de las construcciones y del entorno para diagnosticar las causas y detener o limitar su acción con obras adecuadas.

La intervención en proyecto, de conservación o de innovación, que se ha beneficiado de un profundo análisis preliminar, no podrá prescindir de proyectistas con sólidas referencias teóricas de orientación, con competencia técnica y metodológica para identificar los procesos en los cuales introducir la acción que predisponer y, finalmente, con talento a la hora de captar la síntesis de un acto interpretativo que, en la adaptación, respete el testimonio antiguo y el contexto.

costruzioni monastiche, distinguendo aspetti e funzioni del tessuto edilizio, documentando i rapporti volumetrici e spaziali, elencando le tecniche costruttive, i colori, la grana e la tessitura dei materiali, gli arredi urbani;

6. lo studio di edifici pubblici, religiosi e privati;
7. la struttura amministrativa nel tempo curando i riferimenti agli statuti e ai regolamenti, alle magistrature cittadine, alla suddivisione amministrativa della città, ai nuclei edilizi pertinenti a famiglie nobili;
8. gli impianti e i servizi in rete disponibili nel tempo;
9. i riscontri alle attività economiche della popolazione, l'organizzazione del lavoro, la presenza di banche, le forme del commercio;
10. la vita cittadina, la morale e la religione, la famiglia, i culti e le devozioni, l'istruzione e i luoghi dell'insegnamento, i luoghi delle adunanze, l'arte figurativa ecc.⁵

Di seguito allo studio preliminare volto a individuare valori culturali determinanti, sarà indispensabile redigere un abaco dei fenomeni di deterioramento e la mappatura grafica della loro diffusione nel corpus materiale dei manufatti e dell'ambiente, allo scopo di diagnosticare le cause e arrestarne o limitarne l'azione con opere idonee.

L'intervento in progetto, conservativo o d'innovazione, giovandosi di un'approfondita conoscenza preliminare, non potrà fare a meno di progettisti con solidi riferimenti teorici di orientamento, con competenza tecnica e metodologica per individuare la processualità nella quale inserire l'azione da predisporre e, infine, di talento nel cogliere la sintesi di un atto interpretativo che nell'adattamento rispetti la testimonianza antica ed il contesto.

Notas

¹ RACHELI A., 2009, *Restauro e catastrofi. Contrastare l'oblio anamnestic*, Gangemi Editore, Roma, p. 14.

² DE ANGELIS d'OSSAT G., 1995 [1978], *Restauro: architettura sulle preesistenze, diversamente valutate nel tempo*, en *Sul restauro dei monumenti architettonici, concetti, operatività, didattica*, Scuola di specializzazione per lo studio ed il restauro dei monumenti, Università degli studi di Roma 'La Sapienza', p. 99; tomado de «Palladio», III s.a., XXVII, 2, 1978.

³ MIARELLI MARIANI G., 1979, *Legge 457: licenza di distruggere*, en «Restauro», VIII, 41.

⁴ HILLMAN J., 2004, *L'anima dei luoghi, conversazione con Carlo Truppi*, Rizzoli, Milano, en particular p. 87-104.

⁵ La metodología de estudio expuesta en forma de lista está tomada libremente de DE ANGELIS d'OSSAT G., 1995 [1970-71], *Approccio allo studio dei Centri Storici*, Scuola di specializzazione per lo studio ed il restauro dei monumenti, Università degli studi di Roma 'La Sapienza', pp. 63-66, reeditado de un fascículo de la Scuola di Perfezionamento per lo studio dei monumenti, Facoltà di Architettura dell'Università di Roma – International Centre for the Study of the Preservation of Cultural Property (ICCROM), a.a. 1970-71.

Fotografías: Giancarlo Palmerio (GP)

Note

¹ RACHELI A., 2009, *Restauro e catastrofi. Contrastare l'oblio anamnestic*, Gangemi Editore, Roma, p. 14.

² DE ANGELIS d'OSSAT G., 1995 [1978], *Restauro: architettura sulle preesistenze, diversamente valutate nel tempo*, en *Sul restauro dei monumenti architettonici, concetti, operatività, didattica*, Scuola di specializzazione per lo studio ed il restauro dei monumenti, Università degli studi di Roma 'La Sapienza', p. 99; tratto da «Palladio», III s.a., XXVII, 2, 1978.

³ MIARELLI MARIANI G., 1979, *Legge 457: licenza di distruggere*, en «Restauro», VIII, p. 41.

⁴ HILLMAN J., 2004, *L'anima dei luoghi, conversazione con Carlo Truppi*, Rizzoli, Milano, in particolare p. 87-104.

⁵ La metodologia di studio esposta in forma di elenco è liberamente ripresa da DE ANGELIS d'OSSAT G., 1995 [1970-71], *Approccio allo studio dei Centri Storici*, Scuola di specializzazione per lo studio ed il restauro dei monumenti, Università degli studi di Roma 'La Sapienza', pp. 63-66, ripubblicato da una dispensa della Scuola di Perfezionamento per lo studio dei monumenti, Facoltà di Architettura dell'Università di Roma – International Centre for the Study of the Preservation of Cultural Property (ICCROM), a.a. 1970-71.

Foto: Giancarlo Palmerio (GP)

1



Fig. 1. Iglesia de San Marcelo, antes de 1908.

Church built in the second half of 16th century and pertaining to the Order of the Augustinians. The church was re-designed in 1772 to have Baroque features with Rococo details.

Iglesia edificada en la segunda mitad del siglo XVI, administrada por la orden Agustina. Hacia 1772, la iglesia adquirió un estilo barroco con detalles decorativos del rococó.

Chiesa costruita nella seconda metà del XVI secolo e afferente all'Ordine degli Agostiniani Dal 1772, la chiesa ha assunto una facies barroca con dettagli decorativi rococò.

(<http://media.photobucket.com/image>)

Fig. 2. Iglesia de San Marcelo, 1908-1925.

In 1908 the two bell towers were modified.

En 1908, se modifican los dos campanarios.

Nel 1908 vengono modificati i campanili.

(<http://img521.imageshack.us>)

Fig. 3. Iglesia de San Marcelo, 2010.

Francés C. Sahut restored the church in 1925-28 following a stylistic approach, in the way of Viollet Le Duc.

Francés C. Sahut restauró la iglesia en los años 1925-1928 de acuerdo a criterios estilísticos, con la manera de Viollet Le Duc.

Francés C. Sahut restaura la chiesa negli anni 1925-28 seguendo criteri stilistici, alla maniera di Viollet Le Duc.

(RC, 2010)

Fig. 4. Iglesia de San Marcelo, 2011.

The facade was painted with an intense red color, without consideration for its surface finishes. For the purpose of historic preservation, the entire monument should be treated as part of the urban landscape.

La fachada fue pintada con un color rojo intenso, sin considerar los acabados de superficie como un tema de la restauración, tanto del propio monumento, que como parte del paisaje urbano en el que se inserta.

La facciata è stata ritinteggiata con un colore rosso intenso, senza considerare le finiture superficiali come un tema di restauro, sia del monumento in quanto tale, sia come elemento del paesaggio urbano nel quale è inserito.

(RC, 2011)

Cultural heritage conservation in Lima has been addressed from several different perspectives. A review of the initiatives undertaken through the years will offer insight to each of those approaches.

The 1920s marked the start of the abandonment of the historic center and the construction of the first tall buildings in the area. This coincided with a look back on our architectural past, and the emergence of the Neocolonial and neo-Peruvian styles.

Between 1925 and 1928, architect Francés C. Sahut completed the restoration of the Church of San Marcelo, the first documented restoration intervention in the spirit of a true historic conservation, in the style of Viollet Le Duc.¹

With the 1929 creation of the National Council for Historic and Artistic Monument Conservation and Restoration (CNCRMHA), heritage conservation took on a more official nature. However, this body did not have the solid conceptual or technical standards necessary to meet its primary objectives.

In 1931, the Unemployment Board was founded to mitigate the effects of the Great Depression of 1929, creating public services centers, housing for the working classes, road infrastructures and sewage networks.² Between 1928 and 1947, more working-class housing was created by the Lima Society for Public Welfare (SBPL).³ The result was an improvement in the quality of life of the city center.

Between 1921 and 1945, the area of Plaza San Martín took shape, following neo-Baroque concepts and with Neocolonial buildings. Despite its transformational nature, this initiative added value to the area of the *Centro*, which was not very well established.

Between 1940 and 1944, Lima's central Plaza de Armas was remodeled, by means of a public competition, altering the space and the proportions of its buildings, following purely formal (Neocolonial) criterion of the intervention and the indifference to the historic value of the buildings that were demolished.

Following the 1940 earthquake, a number of religious buildings were reconstructed. The area's original layout was also modified by the demolition of buildings and the construction of new ones, which altered the existing coherence.

After the neocolonial boom, the 1960s brought new changes. In 1960, the Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes de la Universidad Nacional de Ingeniería (FAUA-UNI) established Monument Restoration as a required course - the first in the country - based on the precepts of the Roman school of restoration.

In 1962, the CNCRNHA was strengthened, with the establishment of its first technical office.

2



La conservación del patrimonio cultural de Lima ha sido abordada desde varias perspectivas, una revisión de las acciones nos dará una idea de cada una de ellas.

La década de 1920, que marca el inicio del exilio del centro histórico y la construcción de los primeros edificios altos, coincide con la mirada hacia nuestro pasado arquitectónico: aparecen los estilos Neocolonial y Neo peruano. Entre 1925-28 el Arq. Francés C. Sahut restaura la Iglesia San Marcelo, primera intervención documentada, con espíritu conservativo historicista, a la manera de Viollet Le Duc.¹

La creación, en 1929, del Consejo Nacional de Conservación y Restauración de Monumentos Históricos y Artísticos (CNCRMHA) otorga carácter oficial a las intervenciones de conservación del patrimonio; sin embargo, no se cuenta con criterios conceptuales y técnicos sólidos para desarrollar su principal objetivo.

En 1931 se crea la Junta Pro-Desocupados, para paliar la crisis mundial de 1929. Desde ella se construyeron sedes de servicios públicos, vivienda para obreros, infraestructura vial y alcantarillado.² También la Sociedad de Beneficencia Pública de Lima (SBPL) construye casas para obreros entre 1928 y 1947.³ Estas obras aportaron calidad de vida al centro de la ciudad.

Entre 1921-45 se conformó el conjunto de la Plaza San Martín, con concepción neobarroca y edificios de expresión neocolonial, que a pesar de ser una intervención de transformación, aportó valores a esa zona del centro, que no estaba muy consolidada.

Entre 1940-44 se remodeló la Plaza de Armas, obra por concurso público que alteró el espacio y las proporciones de las edificaciones que lo conforman, expresando el criterio puramente formal (Neocolonial) de la intervención y el desinterés hacia los valores históricos de las edificaciones que se demolieron. Posterior al terremoto de 1940 se reconstruyeron algunas edificaciones religiosas. También se alteró la traza original que comprendió demoliciones de edificaciones y nuevas edificaciones que modificaron la armonía existente.

Luego del auge Neocolonial, la década de 1960 propone cambios. En 1960 la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes de la Universidad Nacional de Ingeniería (FAUA-UNI) estableció la obligatoriedad del curso Restauración de Monumentos - el primero en el país - a cargo del suscrito, cuya orientación proviene de la escuela romana de restauración. En 1962 se fortalece el CNCRMHA, dotándolo de la primera oficina técnica.

Entre 1962-63 el municipio limeño establece la Junta Deliberante Metropolitana de Monumentos Históricos, Artísticos y Lugares Arqueológicos de Lima, que estudió los tres valles de Lima y en especial



La conservazione del patrimonio culturale di Lima è stata affrontata da varie prospettive: una revisione degli interventi ci darà un'idea di ciascuna di queste.

Gli anni Venti, che segnano l'inizio dell'abbandono del centro storico e la costruzione dei primi edifici alti, si caratterizzano per una certa attenzione al nostro passato architettonico: compaiono gli stili Neocoloniale e Neoperuviano. Tra il 1925-28 l'arch. Francés C. Sahut restaura la chiesa di San Marcelo, primo intervento documentato operato con spirito conservativo-storicista, alla maniera di Viollet Le Duc.¹

La creazione nel 1929, del Consiglio Nazionale per la Conservazione e Restauro dei Monumenti Storico-Artistici (CNCRMHA) conferisce carattere ufficiale agli interventi di conservazione del patrimonio storico, tuttavia tale organo ufficiale non era fondato su solidi criteri concettuali e tecnici che gli consentissero di portare avanti adeguatamente il proprio mandato culturale.

Nel 1931 viene creata la Commissione per i Disoccupati, per fronteggiare la crisi mondiale del 1929, a opera della quale sono costruite le sedi dei servizi pubblici, alloggi per i lavoratori, infrastrutture viarie e fognature.² Inoltre tra il 1928 e il 1947 la Società per la Beneficenza Pubblica di Lima (SBPL) costruisce case per i lavoratori.³ Queste opere hanno apportato qualità di vita nel centro della città.

Tra il 1921-45 si realizza il complesso di Plaza San Martín, con un impianto neobarocco e edifici in stile neocoloniale che, pur essendo un intervento di trasformazione, valorizza questa zona del centro ancora non consolidata.

Tra il 1940-44 si conferisce una nuova immagine a Plaza de Armas con un concorso pubblico che modifica la spazialità e le proporzioni degli edifici che la caratterizzavano, seguendo un criterio puramente formale d'intervento (neocoloniale) e mostrando un disinteresse verso il valore storico degli edifici preesistenti, che vengono demoliti. A seguito del terremoto del 1940 vengono ricostruiti alcuni edifici religiosi; viene anche modificato il tracciato urbano originario con demolizioni di edifici e nuove costruzioni che alterano la preesistente armonia.

Dopo l'ampia diffusione dello stile neocoloniale, gli anni Sessanta portano dei cambiamenti. Nel 1960 gli organi deliberanti della Facoltà di Architettura, Urbanistica e Arte dell'Università Nazionale di Ingegneria (FAUA-UNI), grazie all'impegno di chi scrive, stabiliscono l'obbligatorietà del corso di Restauro dei Monumenti, il primo della nazione, il cui orientamento ha origine dalla scuola romana di restauro. Nel 1962 viene rafforzato il CNCRMHA, dotandolo del primo ufficio tecnico.



5



Fig. 5. Plaza de Armas, 1843.

The square with Colonial buildings with balconies.

Vista della piazza circondata da palazzi coloniali caratterizzati da balconi.

(J.M. Rugendas, Muenchen, Staatliche Graphische Sammlung)

Fig. 6. Plaza de Armas, 1860-70.

In 1855, gardens were planted on the plaza and the first public gas lighting system was installed on the light posts.

En 1855, se plantaron jardines en la plaza y se instaló el primer sistema de alumbrado público de gas en los postes de luz.

Nel 1855, nella piazza furono realizzati degli spazi verdi e fu introdotta la prima illuminazione pubblica a gas.

(<http://www.arkivperu.com>)

Fig. 7. Plaza de Armas, 1996-2000.

The plaza changed its features during the 20th century with the construction of new public buildings: in 1922, the Archbishop's Palace of Lima, in 1938, the completion of the Government Palace and in 1944 the reconstruction of the new city hall.

La plaza fue sometida a transformaciones de su espacio urbano durante el siglo XX con la construcción de nuevos edificios públicos: en 1922, con la construcción del Palacio Arzobispal de Lima, en 1938, con la finalización del Palacio de Gobierno y en 1944 se completó la reconstrucción de la nueva Municipalidad.

Nel XX secolo vengono operate radicali trasformazioni dello spazio urbano: nel 1922, viene costruito il Palazzo Arcivescovile di Lima, nel 1938 viene completato il palazzo del Governo, nel 1944 viene completata la costruzione del nuovo Municipio.

(<http://imageshack.us>)

Fig. 8. Plaza San Martin, 1921-45.

The square was inaugurated in 1921 and within a few years became the new core of the city due to the quality of its urban space. In 1996 a rehabilitation project was proposed by architect Lester Mejía under the supervision of architect Pimentel Gurmendi for the Municipality of Lima. The intervention followed a conservative approach with the rehabilitation of gardens and sidewalks.

La plaza fue inaugurada en 1921 y se convirtió, gracias a la belleza de su espacio urbano, en pocos años en el nuevo centro de la ciudad. En el año 1996 fue propuesto un proyecto de rehabilitación urbana por el Arq. Lester Mejía y la supervisión de las obras a cargo del Arq. Víctor Pimentel, para el Municipio de Lima. La intervención fue de tipo conservativo con rehabilitación de los jardines y de las veredas.

La piazza, inaugurata nel 1921, è diventata nell'arco di pochi anni uno dei poli vitali del centro storico. Nel 1996 fu proposto un progetto di riqualificazione della piazza dall'Arch. Lester Mejía con la supervisione delle opere dell'Arch. Víctor Pimentel, per il Comune di Lima. Questo si ispirava a criteri critici-conservativi con risistemazione dei giardini e dei marciapiedi. (RC, 2011)

6



Between 1962 and 1963, the city of Lima founded the Lima Metropolitan Deliberative Board for Historic and Artistic Monuments and Archaeological Sites, which studied the three valleys of Lima, with particular attention to the *Centro*. The city's cultural built heritage was identified and proposals were made - some controversial - and the first systematic inventory was carried out.

In 1966, the campaign *LIMA S.O.S.* was launched to promote the protection of the historic and urban values of the city in full transition towards modernity.

In 1967 and 1968, new Building Regulations were created for the Center of Lima (College of Architects of Peru) and for Rímac (CNCRMHA - Municipality of El Rímac), with directives for their conservation and future development.

The decade of the 1970s was particularly active at the institutional level. In 1971, the Instituto Nacional de Cultura (National Institute of Culture, INC) was created, and the year 1972 saw a high number of landmark designations in the Monumental Zone of Lima and Rímac (RS 2900-ED). By this time, restoration projects were taking into account the principles of the *Venice Charter* (1964).

Conservation activity would continue in the 1980s, despite the terrorism and economic difficulty that engulfed the country. The Casa Osambela was restored in 1983 (fig. 8); between 1984 and 1987, the city implemented the *Municipal Slum Improvement Plan* (under the auspices of the INC, the SBPL and the Municipality of Lima); the *Inventory of the Built Monumental Heritage of Lima* was carried out between 1986 and 1989 (FAUA-UNI and the Ford Foundation), renewing the past efforts of the Deliberative Board of Lima, yet this time with the added advantages of computer technology; in 1988, the Convent of San Francisco was designated as a World Heritage Site; and in 1989 the Council of Lima was founded, a Non Governmental Organization (NGO) devoted to the promotion and conservation of the historic center of Lima (CHL).

The 1990s began with hope: in 1991 part of the historic center of Lima (257 hectares) was designated as a World Heritage Site, leading to the drafting of regulations; 1991 saw the implementation of the Idea Campaign *Lima Sí puede cambiar* for the city's improvement (Council of Lima); in 1993 the Municipal Program for the Recovery of the Historic Center of Lima (PROLIMA) was created; and in 1994, *Municipal Ordinance Number 062* was approved, a measure to unify existing regulations. In 1996, 18 public areas were restored, with preliminary plans that had been drafted between 1990 and 1995, and the CHL Master Plan was created; in 1997-1999 the city drafted the *Revitalization Plan for the Slums of Barrios Altos* and the *Improvement Project for the Historic Center*, however, neither of these has been carried out.



el centro de la ciudad. Se identificó el patrimonio cultural inmueble, se plantearon propuestas - algunas polémicas - y se constituyó en el primer inventario sistemático. En 1966 se lanzó la campaña *LIMA S.O.S.*, que promovía la defensa de los valores históricos y urbanos de la ciudad en pleno tránsito hacia la modernidad.

En 1967 y 1968 se plantean Reglamentos Edilicios para el Centro de Lima (Colegio de Arquitectos del Perú) y el Rímac (CNCRMHA - Municipalidad del Rímac), los cuales planteaban directivas para su conservación y desarrollo futuro.

La década de 1970 fue muy activa a nivel institucional.

En 1971, se crea el Instituto Nacional de Cultura (INC). En 1972, declaración masiva de monumentos, espacios y la Zona Monumental de Lima y Rímac (RS 2900-ED). Los proyectos de restauración ya tomaban en consideración los principios de la *Carta de Venecia* (1964).

En la década de 1980, marcada por el terrorismo en el país y por la difícil economía nacional, no cesó la actividad conservacionista: 1983, restauración de la Casa Osambela; 1984-87 *Plan Municipal de Mejoramiento de Tugurios* (INC-SBPL-Municipalidad de Lima); 1986-9 *Inventario del Patrimonio Monumental Inmueble de Lima* (FAUA-UNI y Fundación Ford) que retomó el esfuerzo de la Junta Deliberante de Lima, esta vez con la componente computarizada; 1988, Convento de San Francisco, declarado Patrimonio Mundial; 1989 Creación del Patronato de Lima, ONG (organización no gubernamental) dedicada a la promoción y conservación del Centro Histórico de Lima (CHL).

La década de 1990 se inicia con esperanzas: 1991 parte del CHL (257 Has) es declarado Patrimonio Mundial, para lo cual se elaboró un Reglamento; 1991 Concurso de ideas: *Lima Sí Puede Cambiar* (Patronato de Lima); 1993 Creación del *Programa Municipal de Recuperación del Centro Histórico de Lima* (PROLIMA); 1994, *Ordenanza Municipal N° 062*, unifica la normativa existente. En 1996, remodelación de 18 espacios públicos, con anteproyectos realizados entre 1990-1995 y se formula el *Plan Maestro del CHL*, 1997-1999 el municipio elabora los proyectos *Revitalización de Inmuebles Tugurizados de Barrios Altos*, y *Proyecto de Mejoramiento del CHL*, ambos no ejecutados.

El siglo XXI inicia con una gestión edil marcada por obras, normas y procedimientos polémicos. En el 2006 el municipio lanzó el *Plan Estratégico para la recuperación del CHL, 2006-2035*⁴, propone mecanismos facilitadores de la inversión privada y precisa niveles de intervención: renovación urbana y recuperación de espacios públicos, modernización de infraestructura urbana y seguridad ciudadana. Lo ejecutado ha creado controversias.

En 2010-11 se convoca un Concurso *5 Ideas para el Centro Histórico de Lima* (Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, INC,



Tra il 1962-63 il comune limegno istituisce la Commissione Municipale Deliberante dei Monumenti Storici, Artistici e delle Aree Archeologiche di Lima che si occupa delle tre valli di Lima, specialmente del centro della città, identifica il patrimonio culturale immobile, elabora proposte, alcune provocatorie, e redige il primo inventario sistematico. Nel 1966 viene lanciata la campagna *LIMA S.O.S.*, che promuove la difesa dei valori storici e urbani proprio nel periodo di transizione verso la modernità.

Nel 1967 e 1968 si istituiscono i Regolamenti Edilizi per il Centro Storico di Lima (Collegio degli Architetti del Perú) e per il Rímac (CNCRMHA - Comune del Rímac) che forniscono direttive per la conservazione e per lo sviluppo futuro di queste aree.

Gli anni Settanta sono molto attivi a livello istituzionale. Nel 1971 si fonda l'Istituto Nazionale di Cultura (INC). Risale al 1972 la vasta opera di segnalazione di monumenti, di spazi e della Zona Monumentale di Lima e Rímac (RS 2900-ED). Intanto i progetti di restauro già prendono in considerazione i principi della *Carta di Venezia* (1964).

Negli anni Ottanta, caratterizzati dal terrorismo e dalla difficile situazione economica nazionale, non cessa l'attività di conservazione: nel 1983 il restauro della Casa Osambela; tra 1984 e 1987 viene elaborato il *Piano Municipale di Miglioramento dei Tuguri* (INC-SBPL); tra 1986 e 1989 *l'Inventario del Patrimonio Monumentale Immobiliare di Lima* (FAUA-UNI e Fondazione Ford) che riprende il lavoro della Commissione Deliberante de Lima, questa volta con l'ausilio informatico; nel 1988 la dichiarazione di Patrimonio Mondiale del Convento di S. Francisco; nel 1989 la creazione del Patronato di Lima, ONG (organizzazione non governativa) dedicata alla promozione e conservazione del Centro Storico di Lima (CHL).

Gli anni Novanta iniziano in maniera promettente: nel 1991 parte del centro storico di Lima (CHL, 257 ha) viene dichiarato Patrimonio Mondiale, con l'elaborazione del relativo Regolamento; nel 1991 il concorso di idee *Lima Sí puede cambiar* (Patronato di Lima); nel 1993 la creazione del *Programma Municipale di Recupero del Centro Storico di Lima* (PROLIMA); nel 1994 *l'Ordinanza Municipale N° 062* unifica la normativa esistente; nel 1996 la sistemazione di 18 spazi pubblici - con progetti preliminari realizzati tra il 1990 e il 1995 - e la formulazione del *Plan Maestro del CHL*; tra 1997 e 1999 il municipio elabora i progetti *Rivitalizzazione degli Immobili 'Tugurizzati' di Barrios Altos* e il *Progetto di Miglioramento del Centro Storico*, entrambi non realizzati.

Il XXI secolo inizia con una gestione edilizia caratterizzata da

9



10



Fig. 9. Edificio El Buque.

Located in the Barrios Altos, it is one of the Lima's older constructions that has been transformed into a slum. In 1997-99 the Municipality drafted a slum recovery plan, *Revitalización de Inmuebles Tugurizados de Barrios Altos*.

Ubicado en Barrios Altos, es uno de los viejos solares limeños más tugurizados. En 1997-99 el Municipio elabora los proyectos, Revitalización de Inmuebles Tugurizados de Barrios Altos.

Tra il 1997-99 il Comune ha messo ha punto un programma sulla rivitalizzazione degli immobili tugurizzati, denominato *Revitalización de Inmuebles Tugurizados de Barrios Alto*. (WMF)

Fig. 10. Casa Osambela (1803-1805).

Neoclassical style building, in 1979 was converted into the Cultural Center Inca Garcilaso de la Vega and was restored by Víctor Pimentel Gurmendi in 1983, reproducing its original color.

Edificio de estilo neoclásico, en 1979 se convirtió en local del Centro Cultural Inca Garcilaso de la Vega y fue restaurada por el Arq. Víctor Pimentel respetando su color original que era añil azul.

Edificio in stile neoclassico, nel 1979 divenne sede del Centro Culturale Inca Garcilaso de la Vega e, successivamente, nel 1983 venne restaurata ad opera di Víctor Pimentel Gurmendi. (DB)

The 21st century began with a civic management policy characterized by controversial procedures, regulations and public works. In 2006 the city launched the *Strategic Plan for the Recovery of CHL, 2006-2035*⁴, with proposals for mechanisms to facilitate private investment and specific categories of intervention: urban renovation and the recovery of public areas, modernization of urban infrastructures and public safety. These initiatives that have been implemented have generated controversy.

In 2010-11 the city announced another competition *5 Ideas para el Centro Histórico de Lima* (Ministry of Housing, Construction and Sanitation, INC, SBLM, CIDAP, AECID and WMF)⁵ and announced a call for bids for the repair of the façade of a government building (CAP).⁶

In view of all of the initiatives described above, it is clear that urban planning programs have essentially focused on the conservation of built cultural heritage. This is not sufficient, however, and while this type of work must continue, it should also include initiatives for human heritage, to assure decent standards of living.

The government of Lima (with a population of 8.5 million and covering a surface of approximately 50,000 hectares) is scattered between 49 districts. Nevertheless, the original district of El Cercado does not have its own mayor, and therefore the management of the CHL (997 hectares) has not been a priority among other city necessities. PROLIMA or another state organization should be given greater authority for the responsible management of the CHL.

Universities and institutions should also promote education and the application knowledge to the conservation of our cultural heritage.

Notes

¹ Exhibition *100 años de arquitectura en el Perú*. Colegio de Arquitectos del Perú, 2011.

² *Idem*.

³ <http://www.arqandina.com/pages/general/art072.htm>

⁴ <http://www.munlima.gob.pe/>

⁵ <http://www.programapd.pe/concursochlima/>

⁶ ComuniCAP 1573, February 15, 2011, <http://www.caplma.pe/comunicap.php>

Photos: David Baggins (DB); Rodrigo Córdova Alemán (RC); World Monuments Fund (WMF)

SBLM, CIDAP, AECID y WMF).⁵ También otro concurso para la fachada de una sede gubernamental (CAP).⁶

Por lo expuesto, se puede decir que la acción ha estado enfocada básicamente a la conservación del patrimonio cultural inmueble; sin embargo, aún es insuficiente y se debe seguir trabajando en ese rumbo, incluyendo en las acciones al patrimonio humano, que amerita una calidad de vida digna.

La administración de Lima (8.5 millones de habitantes y 50,000 Has de extensión aprox.) está atomizada en 49 distritos; sin embargo el originario distrito El Cercado no cuenta con un alcalde y así el manejo del CHL (997 Has) no es una prioridad entre las necesidades metropolitanas. PROLIMA u otra dependencia estatal debe ser potenciada para el manejo responsable del CHL.

Desde las universidades e instituciones se debe promover la creación de conocimiento para ser aplicado a la conservación de nuestro patrimonio cultural.

opere, norme e procedimenti controversi. Nel 2006 il Municipio lancia il *Piano Strategico per il Recupero del Centro Storico*, per il periodo 2006-2035⁴, che propone meccanismi d'incentivazione degli investimenti privati e definisce i livelli di intervento: rinnovo urbano e recupero di spazi pubblici, modernizzazione delle infrastrutture urbane e sicurezza cittadina. Tuttavia gli interventi realizzati hanno creato polemiche e controversie.

Nel biennio 2010-11 si bandiscono il concorso *5 Idee per il Centro Storico di Lima* (Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, INC, SBLM, CIDAP, AECID e WMF)⁵ e quello per la facciata di una sede governativa (CAP).⁶

Secondo quanto sopra esposto si può affermare che le azioni sono state orientate principalmente verso la conservazione del patrimonio culturale immobile; il risultato è tuttavia ancora insufficiente e bisogna continuare in questa direzione, includendo nelle azioni anche la tutela del patrimonio umano, a cui si dovrebbe garantire una qualità di vita dignitosa.

L'amministrazione di Lima (8,5 milioni di abitanti e 50.000 ha di estensione circa) è divisa in 49 distretti; tuttavia il distretto originario di El Cercado non possiede un sindaco e quindi la gestione del centro storico (CHL: 997 ha) non rappresenta ancora una priorità tra le necessità metropolitane. PROLIMA o altri enti statali devono essere potenziati per una gestione responsabile del centro storico.

Da parte delle università e delle istituzioni, invece, deve essere promosso lo sviluppo di competenze che possano essere impiegate nella conservazione del nostro patrimonio culturale.

Notas

¹ Exposición *100 años de arquitectura en el Perú*, Colegio de Arquitectos del Perú, 2011.

² *Idem*.

³ <http://www.arqandina.com/pages/general/art072.htm>

⁴ <http://www.munlima.gob.pe/>

⁵ <http://www.programapd.pe/concursochlima/>

⁶ ComuniCAP 1573, 15 febrero 2011, <http://www.caplima.pe/comunicap.php>

Fotografías: David Baggins (DB); Rodrigo Córdova Alemán (RC); World Monuments Fund (WMF)

Note

¹ Mostra *100 años de arquitectura en el Perú*, Colegio de Arquitectos del Perú, 2011.

² *Idem*.

³ <http://www.arqandina.com/pages/general/art072.htm>

⁴ <http://www.munlima.gob.pe/>

⁵ <http://www.programapd.pe/concursochlima/>

⁶ ComuniCAP 1573, 15 febbraio 2011, <http://www.caplima.pe/comunicap.php>

Foto: David Baggins (DB); Rodrigo Córdova Alemán (RC); World Monuments Fund (WMF)

1



2



Fig. 1. Casa de Manuel Ricardo Palma Soriano.
View of the exterior façade with the typical wooden balcony.
Vista de la fachada exterior, caracterizada por el típico balcón de madera.
Vista della facciata esterna caratterizzata dal tipico balcone in legno.
 (RC, 2007)

Fig. 2. Casa de Manuel Ricardo Palma Soriano.
View of the interior courtyard where parts of the structure have been demolished and an informal market created.
Patio interior donde se han demolido partes del edificio y se ha instalado un mercadillo con puestos.
 Il cortile interno in cui sono state demolite delle parti dell'edificio e allestito un mercatino con bancarelle.
 (RC, 2007)

In recent decades we have witnessed, at least from a theoretical standpoint, a wider dissemination of the idea of cultural heritage preservation and a broadening of the types of historic and architectural work to be preserved. On the one hand, it is understood that monuments and higher artistic achievements are not the only 'witnesses of civilization' but also 'more modest items', which, in some cases, offers a better sense of the character of an historic city than an individual monument. On the other hand, it has become clear that heritage protection must be extended to cover the entire historic city. Preserving a monument while destroying its historic and architectural context brings about a serious alteration, and an irreversible loss of the formal and visual values of both the individual structure and its environment.

Old buildings and city centers, however, were meant to house functions and uses which cannot always be maintained over time. The loss or inappropriate transformation of original uses can, in fact, seriously undermine the conservation of historic buildings, which are quite often more gravely affected by functional transformations than by physical decay. The loss of the original function and, to a lesser extent, the introduction of an inappropriate new use, can in fact cause rapid deterioration, capable of destroying or irreversibly altering structures that are old but otherwise very solid, over the course of just a few years. Restoration intervention, as an occasional - and to some extent traumatic - activity, will be less effective or lasting in the absence of an appropriate new use. It is therefore extremely important for restoration to include the introduction of new, appropriate uses, in order to ensure the respect and ongoing maintenance that buildings need to survive over the long term.

The idea of architectural heritage as an ensemble that includes the entire historic city, and more generally, all of its significant natural and built environment, together with the notion of compatible re-use of historic buildings, led in the 1970s to the concept of 'integrated conservation'.¹ This is considered to be the "result of the combined action of restoration and search for 'compatible' function to be carried out through a well-structured combination of legislative, administrative, financial and technical measures."² According to this approach, the conservation of historic heritage should not be considered as an extra cost to be borne solely for cultural reasons, but as a fundamental contribution to the improvement of living standards and economic development of a society. It is ultimately a form of investment that is capable of generating revenue and mobilizing significant economic resources.

Conservation and restoration should therefore be considered as more than simply cultural issues, but also as an economic process for the effective use of resources and assets. This concept is fundamental to the problematic case of the historic center of Lima, where the functional and physical deterioration of historic buildings is closely related to the more general economic and social problems of the city.

Unfortunately, the problems of the historic area of Lima are in fact numerous, complex and closely interrelated with the entire metropolitan area of the city, of which the historic center is just one small part.³ Many buildings, some with important historic and architectural value, are in poor condition⁴, both as a result of the poverty of their inhabitants and because they have been deliberately left to decay, so they can be demolished and rebuilt for speculative development. Moreover, the hygienic and sanitation standards of the vast majority of the buildings remain even today quite troubling.⁵

The resulting appearance of the historic center is a contradictory one, with some monuments in good condition contrasting with a

En las últimas décadas se ha dado, al menos desde el punto de vista teórico, una mayor difusión de la idea de salvaguardia del patrimonio cultural y una extensión del concepto de testimonio histórico-arquitectónico por proteger. Por una parte, se ha entendido que, en efecto, ‘testimonios de civilización’ no son solo los monumentos y las obras expresivas más elevadas, sino también el patrimonio arquitectónico ‘menor’ que, en algunos casos, contribuye a delinear las características de la ciudad antigua más que el monumento por sí solo. Por otra parte, se ha comprendido la necesidad de extender dicha protección a toda la ciudad antigua, justamente porque la defensa solo de los monumentos y la destrucción del contexto histórico-arquitectónico causan una grave alteración y una pérdida irreversible de los valores formales y figurativos tanto del edificio en sí como del conjunto.

Los edificios y centros antiguos, sin embargo, nacen con funciones y finalidades de uso bien precisas que no siempre pueden mantenerse en el tiempo: su desaparición o cambio desproporcionado puede minar gravemente la conservación de los edificios históricos, con frecuencia mayormente vulnerables a las alteraciones funcionales que al deterioro físico y material. De hecho, la pérdida de la función original y, en menor medida, la introducción de una finalidad de uso inadecuada pueden causar un deterioro muy veloz capaz de destruir o alterar irreversiblemente en pocas décadas estructuras antiguas muy sólidas. Por tanto, la intervención de restauración, que es un acto ocasional y, en cierta medida, traumático, tiene una eficacia menor o escasa en ausencia de una función de uso adecuada y por ello es extremadamente importante asociarla a la introducción de nuevas y adecuadas funciones de uso del edificio que garanticen el respeto y su frecuente manutenzione.

A partir de la idea de patrimonio arquitectónico como conjunto que comprende toda la ciudad antigua y, en general, todo el entorno natural y construido de valor, así como del concepto de reutilización compatible de los edificios históricos, se desarrolló en los años setenta el concepto de ‘conservación integrada’¹, entendida como “el resultado de la acción conjunta de las técnicas de restauración y el estudio de funciones ‘compatibles’ que realizar junto con una puesta a punto bien efectuada de los medios jurídicos, administrativos, financieros y técnicos”.² En efecto, según este punto de vista, la conservación de los edificios históricos no debe considerarse solo un gasto que afrontar por razones culturales, sino un factor fundamental de mejora del nivel de vida y de desarrollo económico de la sociedad: una verdadera inversión capaz de aportar ingresos y poner en marcha flujos económicos significativos.

La conservación y la restauración, por tanto, además de como problemas culturales, pueden interpretarse como procesos económicos de buen uso de recursos y bienes; concepto que se hace, sin duda, fundamental en el problemático caso del centro histórico de Lima, donde el deterioro funcional y material de los edificios históricos está estrechamente unido a los extendidos fenómenos de deterioro social y económico.

Por desgracia, los problemas del centro histórico de Lima son numerosos, complejos y están estrechamente relacionados a la extensión metropolitana de la ciudad, de la que el casco antiguo es solo una mínima parte.³ Muchos edificios, incluso de valor histórico-arquitectónico relevante, se encuentran en condiciones precarias⁴, ya sea por la indigencia de los habitantes como porque los edificios suelen dejarse deliberadamente en estado de deterioro para demolerlos y sustituirlos con intenciones especulativas, así como debido a que la situación higiénico-sanitaria de la mayor parte de estos es hoy en día preocupante.⁵

Negli ultimi decenni si sono avute, almeno dal punto di vista teorico, una più ampia diffusione dell’idea di salvaguardia del patrimonio culturale e un’estensione del concetto di testimonianza storico-architettonica da tutelare. Da una parte, infatti, si è compreso che ‘testimonianze di civiltà’ non sono solo le opere espressive più alte e i monumenti, ma anche il patrimonio architettonico ‘minore’ che, in taluni casi, contribuisce a delineare i caratteri della città antica più del monumento singolo. Dall’altra si è affermata la necessità di estendere la tutela all’intera città antica, proprio perché la salvaguardia dei soli monumenti e la distruzione del contesto storico-architettonico causano comunque una grave alterazione e una perdita irreversibile dei valori formali e figurativi, sia del manufatto singolo sia dell’insieme.

Gli edifici e i centri antichi, tuttavia, sono nati con funzioni e destinazioni d’uso ben precise che non sempre possono essere mantenute nel tempo: la scomparsa o il cambiamento incongruo di esse può minare gravemente la conservazione dei manufatti storici, molto spesso più vulnerabili agli stravolgimenti funzionali che al degrado fisico e materiale. La perdita della funzione originaria e, in misura minore, l’immissione di una destinazione d’uso impropria, infatti, possono causare un degrado molto veloce, in grado di distruggere o di alterare irreversibilmente in pochi decenni strutture antiche molto solide. L’intervento di restauro, dunque, che è un atto comunque salutare e, per certi versi, traumatico, ha minore o scarsa efficacia in assenza di una funzione d’uso adeguata, ed è, dunque, estremamente importante che esso si associ all’innesto nel manufatto di nuove e adeguate funzioni d’uso, che garantiscano il rispetto e l’assidua manutenzione dello stesso.

Dall’idea di patrimonio architettonico come insieme comprendente l’intera città antica e, in generale, tutto l’ambiente naturale e costruito di valore, e di riuso compatibile dei manufatti storici, si è sviluppato negli anni Settanta il concetto di ‘conservazione integrata’¹, intesa appunto come “il risultato dell’azione congiunta delle tecniche di restauro e della ricerca di funzioni ‘compatibili’ da eseguire con una ben concertata messa a punto dei mezzi giuridici, amministrativi, finanziari e tecnici”.² Secondo tale approccio, infatti, la conservazione dei manufatti storici non deve essere considerata solo una spesa da sostenere per ragioni culturali, ma un fondamentale fattore di miglioramento del livello di vita e di sviluppo economico della società, un vero e proprio investimento capace di apportare reddito e mettere in moto significativi flussi economici.

La conservazione e il restauro, dunque, oltre che come problemi culturali, possono essere interpretati come processi economici di buon impiego di risorse e beni, concetto che diviene senza dubbio fondamentale nel problematico caso del centro storico di Lima, ove il degrado funzionale e materiale dei manufatti storici è strettamente connesso ai diffusi fenomeni di degrado sociale ed economico.

Purtroppo, infatti, i problemi del centro storico di Lima sono numerosi, complessi e strettamente legati anche alla dimensione metropolitana della città, di cui il centro antico è solo una minima parte.³ Molti edifici, anche di rilevante valore storico-architettonico, sono in precarie condizioni⁴, sia a causa dell’indigenza degli abitanti sia perché spesso deliberatamente lasciati in stato di degrado per demolirli e sostituirli con intenti speculativi, e lo standard igienico-sanitario della maggior parte di essi è ancora oggi preoccupante.⁵

La percezione del centro storico che ne emerge è contraddittoria, con alcuni monumenti in buono stato che fanno da contrappunto a un ambiente urbano degradato, in cui proliferano senza regola soprattutto attività commerciali, ambulanti o stabili, che spesso causano danni o trasformazioni incongrue degli edifici.



Fig. 3. Casa en Jirón Ica 260.

View of the exterior façade: note the quality of wooden details of the balconies.

Vista de la fachada exterior: es evidente el refinamiento de los detalles de carpintería de obra en madera de los balcones.

Vista della facciata esterna: è evidente la raffinatezza dei particolari di carpenteria lignea dei balconi.

(RC, 2007)

Fig. 4. Casa en Jirón Ica 260.

View from the entrance towards the courtyard: the interior of the building was demolished and only the exterior wall remains on the first floor. This barely supports the typical enclosed balconies.

Vista desde la entrada al patio interior. El interior del edificio fue demolido y en el primer piso queda solo la pared perimetral, que sostiene a duras penas los típicos balcones de cajón.

Vista dall'ingresso verso il cortile interno. La parte interna dell'edificio è stata demolita e al primo piano rimane solo la parete perimetrale, che sorregge a stento i tipici balconi chiusi.

(RC, 2007)

deteriorating urban environment. In particular, the unregulated proliferation of commercial activities, both formal and informal, causes damage or improper transformations of the historic buildings.

Several examples typify this sort of inappropriate re-use and irreversible alteration of buildings in the historic area, some of which have been designated as National Monuments, such as the house of Manuel Ricardo Palma Soriano⁶, the well-known Peruvian essayist and writer of the mid-1800s.⁷ Built probably during the era of the Viceroyalty and remodeled during the Republican period, the house was designated a National Monument in 1989. Today only the portion facing the street, with its typical wooden balcony, is partially preserved, but around the interior courtyard, parts of the building have been demolished and a small informal market and stalls have been built.

Another example is the large archetypal courtyard house located at Jirón Ica 260. Its location and the refined quality of its wood carpentry would indicate that the house belonged to a rich and important family. It appears to have been built in the 17th century and rebuilt in its present Neoclassical form after the earthquake of 1746. It was designated a National Monument in 1974. Today, all that remains of the original ground floor is the façade with the formal entrance (*zaguan*) and a few rooms that are used as shops. On the next floor above, only the outer wall remains, barely supporting the typical enclosed balconies. The city of Lima itself built a parking lot in the courtyard after demolishing the original interior spaces. Parking has been introduced at other monuments in the historic center, which have often been either totally or partially demolished for this purpose.

Other inappropriate interventions can be seen in the Casa Dibós, built in 1909 in the Second Empire style along Avenida La Colmena, a city thoroughfare conceived in the style of the *boulevards* created in Paris by Baron Haussmann. This building, also designated a National Monument in 1990, has been substantially altered. The ground-floor windows were converted to doors to provide access for new shops that have been installed, and the large interior rooms were sub-divided in order to convert the house into a hotel. Unfortunately, many other historic buildings in this area have become discotheques, pubs and hotels, the latter often used for prostitution. This entire section of the city has become a red light district, with inappropriate and socially unacceptable activities.

In effect, under the context of recovery and re-use of historic buildings, economic motivations tend to prevail, and as a result, cultural considerations and conservation take second place or are obscured altogether. To the contrary, as Gaetano Miarelli Mariani observed, if the primary goal is, rightly, the conservation of buildings of historic and architectural merit, and if restoration is the chosen technical and scientific approach to intervention, then any new use should be considered simply as the effective “means” of preserving the cultural significance of the object, and not as the principal “objective” of the intervention.⁸ The issue of identifying an appropriate use should therefore be fully addressed within the discipline of restoration. Only those activities most compatible with the functional purpose of the building should be considered. While the new use does not necessarily have to be the same as the original one (although clearly preferable whenever possible), it should allow for, above all, a proper and respectful integration with the physical and spiritual intention of the structure. Furthermore, it should not cause inappropriate or irreversible alterations to the building, or worse, destruction.

Within this context of integrated conservation, therefore, the conservation, restoration and re-use of historic and architectural heri-

La percepción del centro histórico que se obtiene es contradictoria, con algunos monumentos en buen estado que hacen de contrapunto a un entorno urbano degradado en el que proliferan sin medida sobre todo actividades comerciales, ambulantes o estables, que suelen causar daños o transformaciones incongruentes a los edificios.

Emblemáticos son algunos casos de reutilización inadecuada y de alteración irreversible de edificios del centro histórico, algunos de ellos declarados monumentos nacionales, como por ejemplo la casa de Manuel Ricardo Palma Soriano⁶, ilustre ensayista y escritor peruano de mitad del siglo XIX.⁷ Construida probablemente en el período del Virreinato y modificada en el período republicano, la casa fue declarada en 1989 monumento nacional, pero hoy en día solo se conserva parcialmente el cuerpo que da a la calle, con el típico balcón de madera, mientras que en el patio interno algunas partes del edificio han sido demolidas e incluso se ha instalado un mercadillo con puestos.

Otro ejemplo es la amplia y típica casa con patio situada en Jirón Ica 260 y que se supone era de propiedad de una rica e importante familia limeña, tanto por la ubicación como por los refinados detalles de carpintería de obra en madera que la caracteriza. Esta casa, quizás en origen del siglo XVII y reconstruida con el actual estilo neoclásico tras el terremoto de 1746, también fue declarada monumento nacional en 1974. Sin embargo hoy en día de la planta baja solo se conserva el volumen de la fachada con el zaguán y algunas habitaciones que sirven de tiendas, mientras que del primer piso queda solo la pared perimetral que sostiene a duras penas los típicos balcones de cajón. Incluso en el patio, tras la destrucción de los volúmenes originales interiores, la misma Municipalidad de Lima ha instalado un aparcamiento, función a la que se han destinado otros monumentos del centro histórico, a menudo destruidos intencionadamente en parte o en su totalidad.

Otras intervenciones inapropiadas también son visibles en la Casa Dibós, un edificio de estilo Segundo Imperio construido en 1909 en la Avenida La Colmena, un eje urbano concebido siguiendo el ejemplo de los *boulevards* realizados en París por Haussmann. El edificio, también declarado monumento nacional en 1990, ha sido alterado tanto con la transformación de las ventanas en entradas para la apertura de tiendas en la planta baja, como con divisiones internas de las amplias habitaciones para transformar la casa en un hotel. Por desgracia muchos otros edificios de la zona se han convertido en discotecas, pubs y hoteles, donde se ejerce también la prostitución, caracterizando la zona con usos inadecuados y socialmente degradantes.

En efecto, dentro de la lógica del aprovechamiento de los edificios históricos y de la recuperación por sí misma, a menudo prevalecen los motivos económicos vinculados a la reutilización del inmueble, que terminan aparcando y dejando en segundo plano las razones culturales y de conservación. Por el contrario, como observa Gaetano Miarelli Mariani, si el objetivo principal es, como es lógico, la conservación de los edificios de valor histórico-arquitectónico y el procedimiento técnico-científico que hay que adoptar es la restauración, la reutilización es simplemente un “medio” eficaz que tiene principalmente finalidad cultural, pero no es el “objetivo” de la intervención en sí.⁸ El problema de la finalidad de uso deberá, por tanto, enmarcarse por completo dentro de la disciplina de la restauración y deberá incluirse, no una intervención de reutilización cualquiera, sino la más compatible con la vocación funcional del edificio. La nueva finalidad de uso, que no deberá necesariamente coincidir con la original - si bien se preferirá cuando esto sea posible -, deberá ante todo permitir un uso correcto y respetuoso de la realidad material y espiritual del edificio, y no causar alteraciones inadecuadas e irreversibles del mismo o, aún peor, su pérdida.

Por lo tanto, siguiendo la lógica de la conservación integrada, la

Emblemáticos son, infatti, alcuni casi di riuso improprio e di alterazione irreversibile di manufatti del centro storico, alcuni dei quali già dichiarati monumenti nazionali, come ad esempio la casa di Manuel Ricardo Palma Soriano⁶, illustre saggista e scrittore peruviano della metà del 1800.⁷ Costruita probabilmente nel periodo vicereale e rimaneggiata in quello repubblicano, la casa è stata dichiarata nel 1989 monumento nazionale, ma oggi è ancora parzialmente conservato solo il corpo verso la strada, con il tipico balcone in legno, mentre nel cortile interno alcune parti dell'edificio sono state demolite ed è stato allestito addirittura un mercatino con bancarelle.

Altro esempio è l'ampia e tipica casa a corte in Jirón Ica 260 che, sia per l'ubicazione sia per i raffinati particolari di carpenteria lignea che la caratterizzano, s'ipotizza fosse di proprietà di una ricca e importante famiglia limegna. Forse risalente originariamente al XVII secolo e ricostruita con l'attuale stile neoclassico dopo il terremoto del 1746, anche questa casa è stata dichiarata monumento nazionale nel 1974. Oggi tuttavia del piano terra è conservato solo il volume della facciata con l'atrio d'ingresso (*zaguán*) e alcune stanze adibite a negozi, mentre del primo piano rimane solo la parete perimetrale che sorregge a stento i tipici balconi chiusi. Addirittura nel cortile, dopo la distruzione degli originari volumi interni, lo stesso Comune di Lima ha allestito un parcheggio, funzione cui sono stati destinati altri monumenti del centro storico, spesso intenzionalmente distrutti in parte o totalmente.

Altri interventi impropri sono poi visibili nella Casa Dibós, un edificio in stile Secondo Impero costruito nel 1909 lungo Avenida La Colmena, un asse urbano concepito sull'esempio dei *boulevards* realizzati a Parigi da Haussmann. L'edificio, anch'esso dichiarato monumento nazionale nel 1990, è stato alterato sia con la trasformazione delle finestre in accessi per l'apertura dei negozi a piano terra sia con divisioni interne delle ampie stanze per trasformare la casa in albergo. Purtroppo nella zona molti altri edifici storici sono diventati discoteche, pub e alberghi, dove si esercita anche la prostituzione, caratterizzando la zona con usi impropri e socialmente degradanti.

Nella logica dello sfruttamento dei manufatti storici e del recupero fine a se stesso, infatti, prevalgono spesso considerazioni economiche legate al riuso del bene, che finiscono col mettere in secondo piano e con oscurare le ragioni culturali e conservative. Al contrario, come osserva Gaetano Miarelli Mariani, se lo scopo primario è, come giusto, la conservazione dei manufatti di valore storico-architettonico e il procedimento tecnico-scientifico da adottare è il restauro, il riuso è semplicemente un efficace “mezzo” avente principalmente finalità culturali, ma non è il “fine” dell'intervento stesso.⁸ Il problema della destinazione d'uso, quindi, dovrà inquadrarsi appieno all'interno della disciplina del restauro e si dovrà prevedere non un qualsiasi intervento di riuso, ma quello maggiormente compatibile con la vocazione funzionale del manufatto. La nuova funzione d'uso, che non dovrà necessariamente coincidere con quella originaria, quando possibile chiaramente preferibile, dovrà innanzi tutto consentire un uso corretto e rispettoso della realtà materiale e spirituale del manufatto e non causare alterazioni improprie e irreversibili dell'edificio o peggio la sua perdita.

Nella logica della conservazione integrata, dunque, la conservazione, restauro e riuso del patrimonio storico-architettonico sono parte integrante di un organico, virtuoso processo culturale ed economico finalizzato alla salvaguardia e al corretto impiego di risorse e beni unici.

Il tema centrale, dunque, anche nel difficile caso del centro storico di Lima, è la definizione di specifiche e complesse strategie d'intervento che contemplino non solo la necessità di risanamento

5



6



Fig. 5. Casa en Jirón Ica 260.

View of the interior courtyard, where the original volumes have been demolished and the Municipality of Lima has created parking lot.

Vista del patio interior, donde se han demolido los volúmenes originales y la Municipalidad de Lima ha instalado un aparcamiento.

Vista del cortile interno, dove sono stati demoliti i volumi originari e il Comune di Lima ha allestito un parcheggio.
(WMF)

Fig. 6. Casa Dibós (1909).

The building, which was declared a national monument in 1990, has been substantially altered, both with the transformation of the ground-floor windows into doors to provide access for new shops and with the subdivision of the large interior rooms to turn the house into a hotel.

El edificio, declarado monumento nacional en 1990, ha sido alterado tanto con la transformación de las ventanas en entradas para la apertura de tiendas en la planta baja, como con divisiones internas de las amplias habitaciones para transformar la casa en un hotel.

L'edificio, dichiarato monumento nazionale nel 1990, è stato alterato sia con la trasformazione delle finestre in accessi per l'apertura dei negozi a piano terra sia con divisioni interne delle ampie stanze per trasformare la casa in albergo.

(RC)

tage are all integral parts of an organic and noble process of cultural and economic revitalization, whose objective is the protection and proper use of resources and unique assets.

Thus, the central theme in the difficult case of the historic center of Lima is the definition of specific and complex strategies for intervention, to include not only rehabilitation of buildings for reasons of health and hygiene, but also the preservation of the historic buildings and fabric of the city. It should be noted that these strategies have been the focus of discussion in Italy and Europe since the late 19th century.⁹

It is also important to emphasize that, as is true elsewhere, the historic center of Lima is characterized by more than just buildings and urban spaces with historic and architectural value, but also by its unique social and economic interactions (e.g., the vitality of its large population and widespread commercial activities). While problematic, they must be considered today as an integral part of the city center. It is therefore important to examine these individual functional aspects, and, wherever possible, regulate and integrate them into organic rehabilitation plans of the historic center of Lima that will not substantially alter its unique identity.

Notes

¹ The notion of integrated conservation was first introduced in the *European Charter of Architectural Heritage* issued in Amsterdam in 1975.

² CARBONARA G., 1996, *Avvicinamento al restauro*, Liguori, Napoli, p. 375.

³ The Lima-El Cercado district comprises an area of 22 square kilometers, of which approximately one fourth corresponds to the extension of the historic area.

⁴ Approximately 10% of buildings (8,500) are below minimum security standards and have been condemned, while approximately 8,700 structures have been affected by partial collapse and would require emergency interventions to avoid damage to the residents (SAPPÄNEN M., 1999, p. 39).

⁵ A statistical survey indicates that, on average, residents of the historic area of Lima have only one wash basin or washing facility for every 67 persons, a wc for every 85 persons, and a tub or shower for every 120 (SAPPÄNEN M., *ibidem*, p. 40).

⁶ See form 2, part II for further technical details.

⁷ The most important work of Ricardo Palma was *Tradiciones Peruanas* (1872-1873), a series of short stories in which, while making use of historic documents, the author recreates with his rich imagination the spirit of Peruvian society.

⁸ CARBONARA G., *ibidem*, p. 375.

⁹ For European cities, the mid-1800s was a period of profound urban transformation, when various interventions to modernize and 'rehabilitate' the centers of medium to large cities took place, creating larger streets and squares, building new structures and demolishing the old ones considered in a poor state and without sanitation services, or because they were not compatible with the new tertiary or residential functions. The historic fabric was demolished or became unrecognizable. Only the monuments were spared, though often isolated from their context. Gradually, however, among architectural and art historians, as well as those interested in local traditions, recognition of the integrity and value of the historic urban centers has replaced this attitude. In the case of Italy, Gustavo Giovannoni opposed massive interventions of demolition and proposed instead the so-called 'thinning out of the historic fabric' (*diradamento edilizio*), based on an in-depth understanding of the historic fabric and on targeted and almost 'surgical' demolition (GIOVANNONI G., 1913, *Il 'diradamento' edilizio dei vecchi centri: il quartiere della Rinascenza in Roma*, in «Nuova Antologia: rivista di lettere scienza ed arti», July 1913; GIOVANNONI G., 1931, *Vecchie città ed edilizia nuova*, Utet, Torino). In the case of Lima, however, the theme of 'rehabilitating' the historic area is especially problematic not only from a theoretical standpoint, but also in consideration of the operational difficulties and for the lack of sufficient economic resources (SAPPÄNEN M., 1999).

Photos: Rodrigo Córdova Alemán (RC); World Monuments Fund (WMF)

conservación, la restauración y la reutilización del patrimonio histórico-arquitectónico forman parte integrante de un orgánico y virtuoso proceso cultural y económico dirigido a la salvaguarda y al correcto empleo de recursos y bienes únicos.

Por lo tanto, el tema central en el difícil caso del centro histórico de Lima es la definición de estrategias de intervención específicas y complejas que contemplen no solo la necesidad de saneamiento higiénico-sanitario de los edificios sino también la defensa y protección de las construcciones y tejidos urbanos antiguos; estrategias que en Italia y en Europa empezaron a ser objeto de atención y de debate ya desde la segunda mitad del siglo XIX.⁹

Por otra parte es importante subrayar que el centro histórico de Lima, así como otros, se diferencia no solo por los edificios y espacios urbanos de valor histórico-arquitectónico, sino también por las interacciones sociales y funcionales particulares que alberga (como por ejemplo la vitalidad debida a la gran población y a la amplia difusión de actividades comerciales) y que, aun problemáticas, hoy son parte integrante de aquel. Por lo tanto también es importante examinar dichas connotaciones particulares y, cuando sea posible, ordenarlas e integrarlas en intervenciones orgánicas de recuperación del centro histórico que no desvirtúen completamente su esencia.

Notas

¹ El concepto de conservación integrada fue expuesto por primera vez en la *Carta Europea del Patrimonio Arquitectónico*, promulgada en Ámsterdam en 1975.

² CARBONARA G., 1996, *Avvicinamento al restauro*, Liguori, Napoli, p. 375.

³ El distrito de Lima-El Cercado comprende un área de aproximadamente veintidós kilómetros cuadrados, de los que alrededor de un cuarto corresponde al centro histórico.

⁴ Aproximadamente el 10% de los edificios (8.500) están por debajo de los estándares mínimos de seguridad y están listos para su demolición, mientras que alrededor de 8.700 han sufrido ya un derrumbe parcial y requerirían una intervención inmediata para evitar mayores daños para los habitantes (SAPPÄNEN M., 1999, p. 39).

⁵ En las estadísticas se observa que, como media, los habitantes del centro histórico de Lima disponen de un lavabo o lavadero por cada 67 personas, un inodoro por cada 85, y una bañera o ducha por cada 120 (SAPPÄNEN M., *ibidem*, p. 40).

⁶ Para detalles técnicos ver ficha 2, parte II.

⁷ La obra más importante de Ricardo Palma fue *Tradiciones Peruanas* (1872-1873): una serie de relatos breves en los que, aun basándose en datos históricos, el autor recrea con gran imaginación el espíritu de la sociedad peruana.

⁸ CARBONARA G., *ibidem*, p. 375.

⁹ Para las ciudades europeas este es un periodo de profunda transformación urbana en el que se realizan intervenciones para modernizar y ‘resanar’ el centro de las medianas y grandes ciudades, realizando plazas y calles más amplias, construyendo nuevos edificios y demoliendo los antiguos por estar en ruinas, desprovistos de servicios o inadecuados para las nuevas funciones direccionales y residenciales. El tejido históricamente consolidado se elimina o se deja irreconocible y se salvan, por lo general, solo los edificios monumentales, aislandolos del contexto original. Lentamente, sin embargo, entre los historiadores (de la arquitectura y del arte, pero también los estudiosos de las tradiciones locales) se abre camino la idea de que la integridad de los entornos urbanos antiguos reviste un valor específico. En particular, en Italia, Gustavo Giovannoni pone en duda las enormes operaciones de demolición y propone, en cambio, una lógica de intervención: el ‘clareo edilicio’ (‘diradamento edilizio’), basado en el análisis del tejido histórico y en operaciones de demolición específicas y ‘quirúrgicas’ (GIOVANNONI G., 1913, *Il ‘diradamento’ edilizio dei vecchi centri: il quartiere della Rinascenza in Roma*, en «Nuova Antologia: rivista di lettere scienza ed arti», julio de 1913; GIOVANNONI G., 1931, *Vecchie città ed edilizia nuova*, Utet, Torino).

En el caso de Lima, sin embargo, el tema del ‘saneamiento’ del centro histórico es particularmente problemático, no solo a nivel teórico sino también operativo, debido a las notables dificultades de obtención de recursos económicos adecuados (SAPPÄNEN M., 1999).

igienico-sanitario degli edifici, ma anche la tutela e salvaguardia dei manufatti e dei tessuti antichi, strategie che in Italia e in Europa hanno iniziato a essere oggetto di attenzione e dibattito già dalla seconda metà dell'Ottocento.⁹

D'altra parte è importante sottolineare che il centro storico di Lima, così come altri, si connota non solo per i manufatti e spazi urbani di valore storico-architettonico, ma anche per le particolari interazioni sociali e funzionali che ospita (come ad esempio la vitalità indotta dalla popolosità e dall'ampia diffusione di attività commerciali) e che, pur problematiche, oggi sono parte integrante di esso. È importante, quindi, vagliare attentamente anche tali particolari connotazioni funzionali e, dove possibile, disciplinarle e integrarle in organici interventi di recupero del centro storico che non ne snaturino completamente l'essenza.

Note

¹ Il concetto di conservazione integrata è stato enunciato per la prima volta nella *Carta Europea del Patrimonio Architettonico* promulgata ad Amsterdam nel 1975.

² CARBONARA G., 1996, *Avvicinamento al restauro*, Liguori, Napoli, p. 375.

³ Il distretto di Lima-El Cercado, comprende un'area di circa ventidue chilometri quadrati, di cui circa un quarto corrisponde al centro storico.

⁴ Circa il 10% degli edifici (8.500) sono sotto gli standard minimi di sicurezza e sono suscettibili di demolizione mentre circa 8.700 hanno subito già un parziale collasso e richiederebbero un intervento immediato per evitare ulteriori danni agli abitanti (SAPPÄNEN M., 1999, p. 39).

⁵ Dalle statistiche emerge che, in media gli abitanti del Centro Storico di Lima dispongono di un lavabo o lavatoio ogni 67 persone, un w.c. ogni 85 e una vasca o doccia ogni 120 (SAPPÄNEN M., *ibidem*, p. 40).

⁶ Per approfondimenti tecnici vedi scheda 2 parte II.

⁷ L'opera più importante di Ricardo Palma fu *Tradiciones Peruanas* (1872-1873), una serie di racconti brevi nei quali, pur attingendo a dati storici, l'autore ricrea con fervida fantasia lo spirito della società peruviana.

⁸ CARBONARA G., *ibidem*, p. 375.

⁹ Per le città europee questo è un periodo di profonda trasformazione urbana in cui si attuano interventi per ammodernare e ‘risanare’ il centro delle medie e grandi città, realizzando piazze e strade più ampie, costruendo nuovi edifici e demolendo quelli antichi, perché fatiscenti e sprovvisti di servizi, o non adeguati alle nuove funzioni direzionali e residenziali. Il tessuto storicamente consolidato è eliminato o reso irriconoscibile e si risparmiava, in genere, solo gli edifici monumentali, isolandoli dal contesto originario. Lentamente, tuttavia, tra gli storici (dell'architettura, dell'arte, ma anche cultori delle tradizioni locali) si fa strada l'idea che l'integrità degli ambienti urbani antichi rivesta uno specifico valore. In particolare in Italia Gustavo Giovannoni contesta i massicci interventi di demolizione e propone, invece, una logica d'intervento, il ‘diradamento edilizio’, basata sull'approfondita conoscenza del tessuto storico e interventi di demolizione mirati e ‘chirurgici’ (GIOVANNONI G., 1913, *Il ‘diradamento’ edilizio dei vecchi centri: il quartiere della Rinascenza in Roma*, in «Nuova Antologia: rivista di lettere scienza ed arti», luglio 1913; GIOVANNONI G., 1931, *Vecchie città ed edilizia nuova*, Utet, Torino).

Nel caso di Lima, tuttavia, il tema del ‘risanamento’ del centro storico è particolarmente problematico non solo sul piano teorico, ma anche operativo, per le notevoli difficoltà di reperimento di adeguate risorse economiche (SAPPÄNEN M., 1999).

Foto: Rodrigo Córdova Alemán (RC); World Monuments Fund (WMF)

Fig. 1. Type of structure. 1) Urban monument: a single built system of exceptional historic or symbolic value.

Tipología de estructura. 1) Monumento urbano: elemento individual al que se le reconoce un valor histórico o simbólico excepcional.

Tipologia di manufatto. 1) Monumento urbano: elemento singolo a cui viene riconosciuto un valore storico o simbolico eccezionale.

(PS, 2011)

Fig. 2. Type of structure. 2) Individual building: single construction, representative of buildings prevailing in a given place or epoch.

Tipología de estructura. 2) Edificio individual: elemento individual representativo de la cultura edificativa de un lugar y una época.

Tipologia di manufatto. 2) Edificio singolo: elemento singolo rappresentativo della cultura edilizia di un luogo e di un'epoca.

(PS, 2011)

Fig. 3. Type of structure. 3) Neighborhood: a larger homogeneous urban area with different building types which have therefore acquired an historic value.

Tipología de estructura. 3) Barrio: espacio urbano de gran tamaño caracterizado por una cierta homogeneidad y por la consistencia de diversos edificios a los que es además atribuible un valor histórico.

Tipologia di manufatto. 3) Quartiere: spazio urbano di estesa dimensione caratterizzato da una certa omogeneità e dalla coesistenza di più edifici a cui è attribuibile un valore storico.

(PS, 2011)

Fig. 4. Type of structure. 4) Archaeological site: an originally complete, at the present in a fragmentary state, lacking any function or high visibility.

Tipología de estructura. 4) Sitio arqueológico: lugar de permanencia de restos de un conjunto de construcciones originalmente realizado para una función y finalidad de uso de global; actualmente presente en forma fragmentaria y falta de función o, también, no emergente.

Tipologia di manufatto. 4) Sito archeologico: sito nel quale permangono resti di un insieme edilizio originariamente compiuto, attualmente presenti in forma frammentaria e privi di funzione, o anche non emergenti.

(PS, 2011)



Although valuable historically and architecturally and endowed with intrinsic aesthetic qualities, the historic center of Lima is marked by severe deterioration that jeopardizes the city's future preservation. It is a highly contradictory image: on the one hand, a seriously degraded urban environment; on the other, well-preserved landmarks that stand out even today. Traditional activities in the historic area have been progressively abandoned in recent decades, as the occupants of the old financial center and the residential enclave for the well-to-do have been replaced by immigrants from the Andes. This change has brought about a transformation of the social uses of the spaces and the related urban activities. The historic center has become the center of the informal economy, a sort of bazaar city that draws some two million people every day, a phenomenon that cannot be found in any other World Heritage Site in Latin America. This intense use of urban space has brought with it an exponential increase in motorized traffic, together with the usual resulting increases in noise, atmospheric pollution and accumulation of garbage. Moreover, since the 1990s, there has been an 85% increase in the number of places given over to the business of prostitution.

Within this context, the preservation of buildings of historic and artistic quality is threatened not only by lack of maintenance, but also by the often inappropriate new uses of the structures. During the course of the survey, the team developed an analytical method of describing in full the historic and artistic quality of the buildings, as well as the risk levels for each structure, gathering and coordinating in a single form, highly diverse data related to the specific characteristics and pre-existing conditions, as well as the surrounding urban and archaeological context. The analysis was carried out on two different levels: the first focuses on the object itself, identifying the layerings, transformations, construction systems and state of conservation of the buildings; while the second level examines its relationship with the city and the similarities that enable diverse elements within the urban space to co-exist, change, integrate and succeed each other over time.

The forms represent an investigative tool preliminary to a restoration program for each individual structure and its spatial context, aimed at the 're-qualification' of its specific components, within both the local and overall urban context.

The collected data are methodically subdivided into seven separate sections, each designed to classify the information into groups of options or tables containing the required data.

The first section of the form deals with STRUCTURE TYPE. Four recurring types have been identified:

1. *urban monument*: an individual structure, complex or recognizable built system, complete and prominent in its urban context, to which has been attributed an exceptional historic or symbolic value, independent of its physical form, or continued functionality;
2. *individual building*: an individual structure, built to house one or more families, which is representative of residential buildings prevalent in a given place or epoch. The two definitions refer not only to the *Charter of Venice* of 1964, but also to the UNESCO *Recommendations* of 1972 which underline the expansion of the heritage concept from single monuments to "more modest items that have, with the passage of time, acquired cultural or natural value" (art. 5);
3. *neighborhood*: an urban area characterized by a measure of homogeneity and by the co-existence of different buildings in clusters, with building types developed over time, which can be considered to have acquired an historic value. The historic fabric is characterized by different spacial changes that have occurred over time. Typically, these transformations concern the layout of the urban grid through

El centro histórico de la ciudad de Lima, de reconocido valor histórico-arquitectónico y de una calidad estética intrínseca, está caracterizado por graves formas de degradación urbana que han llegado a comprometer su conservación. La percepción visual de sus espacios es, aún hoy, contradictoria: un paisaje urbano fuertemente degradado en el que sobresalen monumentos bien conservados. En las últimas décadas, el centro histórico ha sido objeto de un progresivo abandono de sus funciones tradicionales, perdiendo la vocación financiera y residencial para las clases pudientes, sustituidas por nuevos habitantes: los inmigrantes de los Andes. El cambio de la población residente ha provocado una modificación del uso social del espacio y de los aspectos urbanísticos funcionales relacionados con ella. El centro se ha convertido en un lugar de economía informal, una suerte de ciudad-bazar, visitado cada día por aproximadamente dos millones de personas, condición que no se da en ningún otro lugar Patrimonio Mundial en América latina. Un uso tan intensificado del espacio urbano ha aumentado a niveles exponenciales el tráfico, el consecuente ruido, la contaminación atmosférica y la acumulación de desechos. Además, en los años noventa se registró un aumento del 85% de lugares en los que se practica la prostitución.

En un contexto como este, la conservación de los edificios de valor histórico-artístico está amenazada no solo por la falta de cuidado, sino también por un uso inadecuado. Durante el estudio se ha llevado a cabo una metodología de análisis, con la elaboración de una ficha capaz de describir completamente el valor histórico-artístico y los niveles de riesgo de las estructuras, reuniendo y coordinando datos extremadamente heterogéneos relativos a los elementos peculiares, las criticidades del objeto y los componentes del contexto urbano y arqueológico. El análisis actúa, por tanto, a un doble nivel: el estrechamente relacionado con el objeto analizado, identificando su estratificación, transformaciones, características técnico-constructivas y estado de conservación de las estructuras de construcción; y el nivel relativo a las relaciones con la ciudad y los sistemas de afinidad que permiten a los objetos heterogéneos que constituyen el espacio convivir, variar, integrarse y sucederse en el tiempo.

Las fichas representan, por tanto, un instrumento de análisis propedéutico del proyecto de restauración del edificio por sí mismo y de su contexto espacial, encaminado a la 'valorización' de las características peculiares locales y urbanas.

Los datos recogidos se han subdividido de manera metódica en secciones: se han propuesto siete secciones, cada una de las cuales recoge información bajo forma de grupos de opciones o recuadros con los datos necesarios.

La primera sección de la ficha define la TIPOLOGÍA DE ESTRUCTURA objeto de análisis. Hemos identificado cuatro tipologías recurrentes:

1. *monumento urbano*: elemento individual, complejo o sistema reconocible, completo y prominente desde el punto de vista urbano, al que se le reconoce un valor histórico o simbólico excepcional, independientemente de su configuración física o del mantenimiento o atribución de usos y funciones;
2. *edificio individual*: elemento individual, destinado a albergar una o más familias, representativo de la cultura edificativa de un lugar y una época. Las dos definiciones tienen en consideración la *Carta de Venecia* del 1964, las *Recomendaciones* de la UNESCO de 1972 que subrayan la ampliación del concepto de patrimonio de solo monumentos a "elementos modestos que han adquirido valor con el tiempo" (art. 5);
3. *barrio*: espacio urbano de gran tamaño caracterizado por una cierta homogeneidad y por la co-existencia de diversos edificios en un conjunto de agregaciones de tipos constructivos formados con el tiempo,

El centro storico della città di Lima, di riconosciuto valore storico architettonico e dalle intrinseche qualità estetiche, è purtroppo caratterizzato da gravi forme di degrado urbano che sono arrivate a pregiudicarne la stessa conservazione. La percezione visiva dei suoi spazi è ancora oggi contraddittoria, dove, in un paesaggio urbano fortemente degradato, spiccano emergenze monumentali ben conservate. Il centro storico è stato soggetto, infatti, negli ultimi decenni, a un progressivo abbandono delle sue tradizionali funzioni, perdendo la vocazione finanziaria e residenziale per classi abbienti, sostituite da nuovi abitanti, gli immigrati dalle Ande. Una tale trasformazione del tessuto sociale ha prodotto una modificazione dell'uso dello spazio e degli aspetti urbanistici e funzionali a questa connessi. Il centro è divenuto un luogo di economia informale, una sorta di città-bazar, frequentato ogni giorno da circa due milioni di persone, condizione non riscontrabile in nessun altro sito Patrimonio Mondiale dell'Umanità dell'America Latina. Un tale uso intensificato dello spazio urbano ha visto salire oltre i livelli di tolleranza il traffico, il rumore a esso connesso, l'inquinamento atmosferico e l'accumulo dei rifiuti. Inoltre si è rilevato, negli anni Novanta, l'incremento dell'85% di luoghi dove si pratica la prostituzione.

In tale contesto, la conservazione dei manufatti di valore storico-artístico è minacciata non solo dalla mancanza di manutenzione, ma anche da un loro uso improprio: nel corso della ricerca è stata messa a punto una metodologia di analisi, con l'elaborazione di una scheda in grado di descrivere compiutamente il valore storico-artístico e i livelli di rischio dei manufatti, acquisendo e coordinando dati estremamente eterogenei relativi agli elementi peculiari, alle criticità della preesistenza e alle componenti del suo contesto urbano e archeologico. L'analisi opera, quindi, su un duplice livello: quello strettamente connesso all'oggetto analizzato, individuandone la stratificazione, le trasformazioni, le caratteristiche tecnico-costruttive e lo stato di conservazione delle strutture edilizie, e quello riguardante le sue relazioni con la città e i sistemi di consonanze che permettono agli oggetti eterogenei costituenti lo spazio urbano di convivere, variare, integrarsi e succedersi nel tempo.

Le schede rappresentano, pertanto, uno strumento di conoscenza propedeutico al progetto di restauro del singolo manufatto e del suo contesto spaziale, finalizzato alla 'valorizzazione' delle componenti peculiari locali e urbane.

I dati da acquisire sono stati metodicamente suddivisi in sezioni: sono state proposte sette sezioni ognuna delle quali raccoglie informazioni sotto forma di gruppi di opzioni o di riquadri con i dati richiesti.

La prima sezione della scheda definisce la TIPOLOGIA DI MANUFATTO oggetto di analisi. Abbiamo individuato quattro tipologie ricorrenti:

1. *monumento urbano*: elemento singolo, complesso o sistema riconoscibile, compiuto ed emergente dal punto di vista urbano, a cui viene riconosciuto un valore storico o simbolico eccezionale, indipendentemente dalla sua configurazione fisica o dal mantenimento o attribuzione di usi e funzioni;
2. *edificio singolo*: elemento singolo, destinato a ospitare una o più famiglie, rappresentativo della cultura edilizia di un luogo e di un'epoca. Le due definizioni tengono in considerazione la *Carta di Venezia* del 1964 e le *Raccomandazioni* UNESCO del 1972 che sottolineano l'ampliamento del concetto di patrimonio dalle singole preesistenze monumentali ai "modesti elementi che hanno acquisito valore nel tempo" (art. 5);
3. *quartiere*: spazio urbano di estesa dimensione caratterizzato da una certa omogeneità e dalla coesistenza di più edifici in un insieme di ag-

5



6



Fig. 5. Type of surrounding urban fabric. Urban landscape is composed of historic buildings without changes to the Viceroyalty space quality.

Tipo de tejido urbano adyacente. El paisaje urbano se caracteriza por edificios históricos sin cambios en la calidad espacial del espacio virreinal. Tipo di tessuto urbano adiacente. Il paesaggio urbano è caratterizzato da edifici storici e non presenta modificazioni della qualità spaziale dello spazio vicereale.
(WMF)

Fig. 6. Surrounding urban fabric. Context characterized by buildings from different periods, where the urban landscape is notable for the contrast, sometimes extreme, between new and old. In Jirón Callao, the presence of empty lots, where demolished buildings have created gaps often used as parking areas is visible.

Tipo de tejido urbano adyacente. Contexto caracterizado por edificios relativos a diferentes periodos, en los que el espacio urbano se caracteriza por el contraste, a veces estridente, entre nuevo y antiguo. La imagen muestra una parte del Jirón Callao donde se puede observar la presencia de terrenos baldíos, donde los edificios demolidos han dejado paso a áreas que a menudo se utilizan como estacionamiento.

Tipo di tessuto urbano adiacente. Contesto urbano caratterizzato da manufatti relativi a diversi periodi in cui lo spazio urbano è caratterizzato dal contrasto, talvolta anche stridente, tra antico e nuovo. Nel Jirón Callao è visibile la presenza di lotti vuoti, in cui gli edifici demoliti hanno fatto spazio ad aree spesso utilizzate come parcheggi.
(RC)

the 'merging of different structures', increases in density, substitutions of historic structures with modern ones, etc.¹ The process from initial formation to the subsequent transformation of these typologies will be further examined in the section concerning historical data;

4. *archaeological site*: a permanent site containing the remains of a built environment originally complete in its use and general functions, but currently in a fragmentary state, not functional, and in many cases not even visible. The presence of archaeological sites (even if not excavated) in an urban settlement requires an evaluation of its 'archaeological potential', constituting the totality of the known archaeological elements (structures, deposits and finds), as well as the hypothetical ones, inferable from an analysis of the known elements and their interpretation in relation to the geo-morphological, geographical and historical characteristics of a given territory. The results will be synthesized in a *Map of Archaeological Potential*. The presence of archaeological deposits not yet excavated must be verified through preliminary archaeological analyses prior to any intervention.

The second section considers the object in its urban CONTEXT and refers to the *Charter of Venice* of 1964, which recognizes the need to preserve not only the "single architectural work", but also the "urban or rural setting" formed by the vernacular built fabric. This section examines two aspects:

a) *location*, or the position of the structure with respect to the historic city, either 1) *central* or 2) *peripheral*. The latter refers to the perimeter of the Historic Center of Lima as identified by UNESCO;

b) *surrounding urban fabric* in order to provide information about the urban landscape surrounding the object and the character of this urban fabric: 1) whether it is intact and dating from the Viceroyal period (*historic*); or 2) whether it is located in a context characterized by a heterogeneous mix of buildings dating from different periods. The surrounding urban landscape is in fact notable for the contrast, even extreme, between new and old buildings (*recent*). Such a situation is fairly common in Lima. The initial summary information gathered may serve as the premise for subsequent evaluations, to be studied on a case-by-case basis in order to consider the formal, spatial and volumetric relationships that a given structure establishes with its adjacent constructions. Additional evaluations may need to be detailed in the same section of the form or be included in other sections, such as that detailing levels of risk.

The third section contains HISTORICAL DATA, which are organized into three successive fields:

a) *period of construction* for a specific structure. Criteria for the definition of the historical periods of a city vary in relation to the periods considered relevant in a given context. In the case of Lima, the decision was to choose a macro-dating framework related to the geographical scale of the city, and based on an analysis of the urban spaces under transformation, with relevant notations on the architectural styles and construction techniques for 1) pre-Hispanic Lima, 2) the city of the Viceroyalty, and 3) the 19th century city. The last is characterized by urban growth and the establishment of a modern urban dimension;²

b) *original use*: its definition is related strictly to the typological study, considered part of the historical and archaeological disciplines. The typological study is in fact a fundamental instrument for the architect operating in historic contexts. This section may need additional notes or chronological tables in relation to these themes;

c) *current use*: may differ from the original ones, sometimes entailing relevant transformations of the building, carried out to adapt the

a los que es además atribuible un valor histórico. El tejido histórico está caracterizado por diversas modificaciones espaciales realizadas con el tiempo, por lo general modificaciones de la conformación planimétrica del tejido urbano a través de ‘refusiones’, aumentos de la densidad de construcción, sustitución del tejido urbano histórico con edificaciones modernas, etc.¹ El proceso de formación y transformación de esta tipología se analizará con mayor detalle en la sección relativa a los datos históricos;

4. *sitio arqueológico*: Lugar de permanencia de restos de un conjunto de construcciones originalmente realizado para una función y finalidad de uso de global; actualmente presente en forma fragmentaria y carente de función. La presencia de monumentos arqueológicos (aun de poca importancia) en el conglomerado urbano lleva a la necesidad de una evaluación de su ‘potencialidad arqueológica’ que representa el “conjunto de elementos arqueológicos conocidos (depósitos, estructuras y restos) e hipotéticos, deducibles del análisis de los elementos conocidos y/o de su interpretación en relación con las características geomorfológicas, geográficas e históricas del territorio”, que se pueden sintetizar en una *Carta de potencialidades arqueológicas*. La presencia de depósitos arqueológicos por emerger deberá verificarse a través de excavaciones arqueológicas preventivas, preliminares a cualquier operación de recalificación.

La segunda sección enmarca el objeto de análisis en el ámbito del CONTEXTO urbano en el que se ubica, y toma como referencia la *Carta de Venecia* de 1964, que ratifica la necesidad de salvaguardia no solo de las “creaciones arquitectónicas aisladas”, sino también del “entorno urbano y paisajístico” constituido por un tejido urbano menor. Esta sección examina dos características:

a) *localización*, es decir, la posición del edificio respecto a la ciudad histórica, indicado como: 1) *central*; 2) *periférica*, con referencia al perímetro del Centro Histórico de Lima según la UNESCO.

b) *tipo de tejido urbano adyacente* a la estructura: 1) íntegro en su apariencia virreinal (*construcción histórica*); 2) con edificios de diferentes períodos en los que el espacio urbano se caracteriza por el contraste, a veces estridente, entre nuevo y antiguo (*nuevas edificaciones*), situación recurrente en la ciudad de Lima. Esta simple información sintética introduce una serie de reflexiones y valoraciones por profundizar caso a caso respecto de las relaciones formales, espaciales y volumétricas que el objeto de estudio traba con las construcciones adyacentes, con la posibilidad de precisarlas en la misma sección o citarlas en otras, como por ejemplo en la relacionada con los niveles de riesgo.

La tercera sección contiene los DATOS HISTÓRICOS relativos al objeto de análisis y está estructurada en tres campos sucesivos que rellenar:

a) *periodo-época* a los que la estructura hace referencia. El criterio de definición de los diferentes periodos históricos de una ciudad varía en función de lo que se considera relevante. En nuestro caso se ha optado por una macrodatación, relacionada con la escala geográfica de la ciudad y la lectura del espacio urbano en transformación, con posibles especificaciones relativas a los estilos arquitectónicos y/o a las técnicas constructivas: Lima prehispánica, la ciudad virreinal, la ciudad del siglo XIX caracterizada por el crecimiento urbano y la realización de una dimensión urbana moderna;²

b) *funciones originarias*: su definición está estrechamente relacionada con el estudio tipológico, interno a las disciplinas histórica y arqueológica, instrumento fundamental de conocimiento para el arquitecto que actúa en contextos históricos. La sección podrá presentar en relación a estos temas alguna profundización sintética o breves tablas cronológicas;

gregaciones de tipos ediliz formati si nel tempo, e a cui è quindi attribuibile un valore storico. Il tessuto storico è caratterizzato da diverse modificazioni spaziali subite nel tempo, tipicamente modificazioni della conformazione planimetrica del tessuto edilizio attraverso ‘rifusioni’, incrementi della densità edilizia, sostituzioni del tessuto edilizio storico con edilizia moderna, ecc.¹ Il processo di formazione e trasformazione di questa tipologia andrà poi approfondito nella sezione riguardante i dati storici;

4. *sito archeologico*: sito nel quale permangono resti di un insieme edilizio originariamente compiuto per funzione e destinazione d’uso complessiva, attualmente presenti in forma frammentaria e privi di funzione, o anche non emergenti. La presenza di preesistenze archeologiche, anche non emergenti, nell’agglomerato urbano porta alla necessità di una valutazione della sua ‘potenzialità archeologica’ che rappresenta l’insieme degli elementi archeologici noti (depositi, strutture e reperti) e di quelli ipotetici, desumibili dall’analisi degli elementi noti e/o dall’interpretazione di questi in rapporto alle caratteristiche geomorfologiche, geografiche e storiche del territorio, sintetizzabile in una *Carta delle potenzialità archeologiche*. La presenza di depositi archeologici non emersi dovrà essere verificata attraverso indagini archeologiche preventive, preliminari a qualsiasi intervento di riqualificazione.

La seconda sezione inquadra l’oggetto di analisi nell’ambito del CONTESTO urbano nel quale è ubicato e ha come riferimento la *Carta di Venezia* del 1964, che sancisce l’istanza di tutela non solo per la “creazione architettonica isolata”, ma anche per l’“ambiente urbano e paesistico” costituito da un tessuto edilizio minore. La sezione esamina due caratteristiche:

a) *localizzazione*, ovvero la posizione della preesistenza rispetto alla città storica, indicata come: 1) *centrale*; 2) *periferica*, con riferimento al perimetro UNESCO individuato nel centro storico di Lima;

b) *tipo di tessuto urbano adiacente* alla preesistenza: 1) integro nella sua *facies* vicereale (*edilizia storica*); 2) frammentario, con manufatti di diversi periodi in cui lo spazio urbano è caratterizzato dal contrasto, anche stridente, tra antico e nuovo (*nuove edificaciones*), situazione ricorrente nella città di Lima. Questa semplice informazione sintetica prelude a una serie di riflessioni e valutazioni da approfondire caso per caso sui rapporti formali, spaziali, volumetrici che la preesistenza intrattiene con il costruito adiacente, eventualmente da precisare nella stessa sezione o da riportare in altre, come ad esempio in quella connessa con i livelli di rischio.

La terza sezione contiene i DATI STORICI relativi alla preesistenza oggetto di analisi, ed è strutturata in tre successivi campi da compilare:

a) *periodo-epoca* a cui la preesistenza fa riferimento. Il criterio di definizione dei diversi periodi storici di una città varia in funzione di ciò che è considerato rilevante. Nel caso in esame, si è optato per una macrodatazione, connessa alla scala geografica della città e alla lettura dello spazio urbano in trasformazione, con eventuali specificazioni relative agli stili architettonici e/o alle tecniche costruttive: Lima preispanica, la città vicereale, la città del XIX secolo caratterizzata dalla crescita urbana e dalla realizzazione di una dimensione urbana moderna;²

b) *funzioni originarie*: la loro definizione è strettamente connessa con lo studio tipologico, interno alle discipline storica ed archeologica, strumento fondamentale di conoscenza per l’architetto che opera in contesti storici; la sezione potrà presentare in relazione a questi temi alcuni sintetici approfondimenti o brevi tabelle cronologiche;

c) *funzioni attuali*: queste possono differire da quelle originarie, con conseguenti trasformazioni, anche rilevanti, della preesistenza al fine di adeguarne l’uso a nuove esigenze, talvolta non compatibili con le peculiarità che la caratterizzano.

7



Fig. 7. Casa de las Columnas.

Legibility. Fragmented structure: construction on the verge of collapse, with missing parts or inappropriate use. An advanced state of fragmentation affects both the visual perception and the spatial configuration of the object. In the courtyard of the Casa de las Columnas the arcades date to the period when the building was used as a convent. Several arches are currently missing.

Legibilidad. Edificio fragmentado: objeto de derrumbes, demoliciones o uso inapropiado. La fragmentariedad puede concernir a la percepción visual o, también, a la configuración espacial. En el patio de la Casa de las Columnas el claustro que data del período en que el edificio se utilizó como convento fue privado de muchas arcadas.

Leggibilità. Manufatto frammentato: soggetto a crolli, a demolizioni o ad uso improprio. La frammentarietà può riguardare la percezione visiva o anche la sua configurazione spaziale. Nel cortile della Casa de las Columnas il porticato, risalente al periodo in cui l'edificio era utilizzato come convento, è stato privato di numerose campate.

(WMF)

Fig. 8. Palacio Municipal.

Degree of layering. 1) Single phase of construction. The new city hall was built in 1944 on a site with a complex layering.

Grado de estratificación. 1) Única fase constructiva. La Municipalidad fue construida en 1944 en un sitio altamente estratificado.

Grado di stratificazione. 1) Unica fase costruttiva. Il palazzo del Comune è stato costruito ex-novo nel 1944 su un sito fortemente stratificato.

(JS, 2011)

Fig. 9. Edificio El Buque.

Degree of layering. 2) Different construction phases: superimposition of different interventions. One of the façades shows entrance doors created at the ground floor.

Grado de estratificación. 2) Diversas fases constructivas: resultado de la superposición de diferentes operaciones. En la fachada se observa la creación de puertas de entrada a la planta baja.

Grado di stratificazione. 2) Diverse fasi costruttive: esito della sovrapposizione di diversi interventi. Sulla facciata si rileva la creazione di porte di accesso ai vani del piano terra.

(WMF)

Fig. 10. Bastión Santa Lucía.

Degree of layering. 3) Later layers removed: the object has been freed from later interventions so as to present only the historic phase considered most significant. On the walls, traces of the holes from demolished beams are visible.

Grado de estratificación. 3) Sin estratificación: la estructura ha sido objeto de precedentes operaciones de restauración o de liberación que han favorecido la lectura de una fase histórica considerada más significativa. En la pared se pueden ver huellas de los agujeros de las vigas.

Grado di stratificazione. 3) Privato di stratificazione: il manufatto è stato soggetto a precedenti interventi di restauro o di liberazione che hanno privilegiato la lettura della fase storica considerata più significativa. Sulla muratura si vedono tracce dei buchi delle travi.

(WMF, 1988)

8



structure to fulfill new requirements that may not be compatible with the original features of the structure.

The fourth section contains a DESCRIPTION of the object, divided into:

1. *dimensional data*: a sub-section that contains the general dimensions of the object, including its total area, empty spaces, and built surfaces, volume measurements, dimension of the original structure, etc. in order to understand both the scale of the object and the relationship between built and empty spaces, and whether the structure, in its present form, corresponds in full or in part to the dimensions of the original one;

2. *brief description*: this sub-section describes the object, its principal characteristics and particularities, as well as any problems related to these.

The fifth section is an analysis of BUILDING TECHNIQUES AND DETAILS that characterize the object, subdivided into four fields, with a space reserved for additional notes, as follows:

a) the *legibility* of the objects indicates whether: 1) the object maintains a *high level of integrity*; or 2) *fragmented*, if over the course of its existence was subjected to collapse, demolition, or inappropriate use. Fragmentation may refer to a visual perception of fragmentation, if the object presents sections which have clearly collapsed or are missing, or it may indicate a changed spatial configuration if the object, while visually complete, has been so altered in its constituent spaces as to modify substantially its typological and volumetric character. An advanced state of fragmentation affects both the visual perception and the spatial configuration of the object to the point that it becomes impossible to understand intuitively its original appearance, or function, as is the case with ruins. In the case of an archaeological site, the theme of legibility of the remains, and their intelligibility following excavation, study, restoration and presentation to the public, is part of an ongoing international debate. The ICOMOS *Ename Charter* (in its final 2008 version) defines the criteria and methods of study for the 'interpretation' and 'presentation' of historic heritage;

b) the *degree of layering* of an object may be: 1) limited to a *single phase of construction*; 2) related to *various phases of construction* resulting in a superimposition of different interventions aimed at enlarging, rebuilding, modifying, etc; or 3) *later layers removed* if the structure has already been restored or freed from later interventions so as to present only the historic phase considered most significant. Comparing the degree of stratification with the historical data (third section) provides a more complete historical understanding of the



c) *funciones actuales*: pueden diferir de las originarias, con consecuentes transformaciones del edificio, también relevantes, para adecuar su uso a las nuevas exigencias, a veces no compatibles con las peculiaridades que lo caracterizan.

La cuarta sección contiene una DESCRIPCIÓN del objeto en análisis, subdividida en:

1. *datos dimensionales*: se requiere introducir las medidas representativas del edificio, como el área ocupada, la superficie libre y la superficie construida, la volumetría, el tamaño del edificio original, etc; para comprender tanto la escala del objeto de estudio como las relaciones entre llenos y vacíos, y si la estructura actual es o no solo una porción de la original;

2. *descripción sintética*: ilustra el objeto en sus características más notables, en su especificidad y, en su caso, en la problemática relacionada con él.

La quinta sección está dedicada al análisis de la TÉCNICA CONSTRUCTIVA Y PECULIARIDADES propias de la estructura, articulada en cuatro características y un espacio dedicado al examen del caso:

a) la *legibilidad* de la estructura ofrece dos posibles definiciones: 1) si se presenta *formalmente íntegra*; o bien 2) *fragmentada*, si durante su existencia ha sido objeto de derrumbes, demoliciones o uso inapropiado. Dicha fragmentariedad puede concernir a la percepción visual, si el objeto está caracterizado por partes evidentemente derrumbadas o que faltan; o a la configuración espacial si, aún siendo visualmente íntegro, ha sido tan mutilado en los espacios que lo constituían que ha alterado las características tipológicas, la volumetría, etc. Un estado de fragmentariedad avanzada influye tanto en la percepción visual del objeto como en su configuración espacial hasta ya no poder comprender intuitivamente su apariencia originaria y su función, como en el caso de las ruinas. En el caso de una construcción arqueológica, el tema de la legibilidad de los restos y su comprensibilidad en las operaciones de excavación, estudio, restauración, presentación y transmisión al público son objeto de interés a nivel internacional, y la *Carta Ename*, redactada por ICOMOS en su versión definitiva en 2008, define criterios y métodos de estudio y los inserta en dos posibles ámbitos de intervención: el relativo a la 'interpretación' del patrimonio histórico y a su 'presentación';

b) el *grado de estratificación* de una estructura puede ser: 1) relativo a un periodo histórico específico y, por tanto, circunscrito a una *única fase constructiva*; 2) constituido por *diversas fases constructivas*, resultado de la superposición de diferentes operaciones de ampliación, reconstrucción, modificación, etc.; 3) *sin estratificación*, si ha sido ob-



La cuarta sección contiene una DESCRIPCIÓN dell'oggetto in analisi suddivisa in:

1. *dati dimensionali*: si richiede l'inserimento delle dimensioni rappresentative del manufatto quali l'area occupata, la superficie libera e la superficie costruita, la volumetria, le dimensioni del manufatto originario ecc., per comprendere sia la scala dell'oggetto di studio, sia i rapporti tra pieni e vuoti, e se il manufatto attuale sia o meno solo una porzione di quello originario;

2. *descrizione sintetica*: illustra il manufatto nelle sue caratteristiche salienti e nelle sue specificità ed eventualmente le problematiche a esso connesse.

La quinta sezione è dedicata all'analisi della TECNICA COSTRUTTIVA E PECULIARITÀ proprie del manufatto, articolati in quattro caratteristiche e con uno spazio dedicato all'approfondimento del caso:

a) la *leggibilità* delle permanenze offre due possibili definizioni: 1) se il manufatto si presenta *formalmente integro*; oppure 2) *frammentato*, se nel corso del suo esistere questo sia stato soggetto a crolli, demolizioni, o a un uso improprio. Tale frammentarietà può riguardare la percezione visiva, se il manufatto è caratterizzato da evidenti parti crollate o mancanti, o la sua configurazione spaziale se questo, pur visivamente integro, è stato talmente mutilato negli spazi che lo costituivano da alterarne caratteristiche tipologiche, volumetria, ecc. Uno stato di frammentarietà avanzata influisce sia sulla percezione visiva dell'oggetto, sia sulla sua configurazione spaziale, fino a non poterne più comprendere intuitivamente l'aspetto originario e la sua funzione, come nel caso dei ruderi. Nel caso di una preesistenza archeologica, il tema della leggibilità dei resti e la loro comprensibilità nelle operazioni di scavo, studio, restauro, presentazione e trasmissione al pubblico sono oggetto d'interesse a livello internazionale, e la *Carta Ename*, redatta dall'ICOMOS nella sua versione definitiva nel 2008, definisce oggettivi criteri e metodi di studio da applicare nell' 'interpretazione' del patrimonio storico e nella sua 'presentazione';

b) il *grado di stratificazione* di un manufatto può risultare: 1) riferibile a uno specifico periodo storico e quindi circoscritto a un' *única fase costruttiva*; 2) costituito da *diverse fasi costruttive*, esito della sovrapposizione di diversi interventi di ampliamento, ricostruzione, modificazione, ecc.; 3) *privato di stratificazione*, se soggetto a precedenti interventi di restauro o di liberazione che hanno privilegiato la lettura della fase storica considerata più significativa. Il grado di stratificazione confrontato con la terza sezione (dati storici) offre una più ampia comprensione storica della preesistenza, o se interpretato in associazione con la leggibilità meglio definisce la consistenza fisica dei resti;

11



12



Fig. 11. Quinta Baselli.

Singular features: type. The *quinta* style was used in apartment houses built for a variety of socio-economic classes.

Peculiaridades: tipología. La quinta ha sido utilizada como edificio colectivo destinado a diferentes clases socio-económicas.

Peculiarità: tipologia. La quinta è stata utilizzata per la realizzazione di un edificio collettivo destinato a differenti classi sociali.

(WMF)

Fig. 12. Singular features: technical and construction related. The earthquake exposed the structure of the entablature, made of reed lattice.

Peculiaridad: técnico-construktiva. El terremoto puso al descubierto la estructura del entablamento hecho con tejido de malla de cañas.

Peculiarità: tecnico-costruttiva. Il terremoto ha messo a nudo la struttura della trabeazione, realizzata con una maglia di canne intrecciate.

(WMF)

object, and, if interpreted with the information on legibility, better defines the physical character of the object;

c) the *singular features* are the qualities that distinguish the object and render it culturally significant. Four categories have been identified: 1) *typological*, when the object can be related to local building types, either derived from European influences or resulting from a fusion of different cultures; 2) *technological* and construction-related, in the case of an object characterized by the use of traditional local or imported construction techniques, or even with the presence of other specific elements, such as wood elements of recognizable workmanship, etc.; 3) *historical* evidence in cases where the object is representative of local culture or general human history; and 4) *artistic* value, when the object presents a special quality or it is representative of the architectural or decorative ensemble of which it is part;

d) *construction techniques*: the historic buildings of Lima, characterized by remarkable architectural qualities and decorative elements of high value, are built using techniques that are quite original, the result of local construction methods merging with construction systems imported from Spain. The survey form includes a diagram for identifying the construction techniques for each floor: 1) *stone, brick or adobe masonry*; 2) *quincha*; 3) *timber*.³ There is additional space for providing details about the foundations, physical properties and dimensions of the materials employed in the masonry construction (types of materials, dimensions of blocks, characteristics and thickness of the mortar, etc.), and the building process (degree of horizontal levelling, staggering of the joints, use of bondstones, etc.). With regard to *quincha*, it is advised to specify the type of plaster and reed, as well as the construction methods used, presence of diagonal reinforcements and the dimensions of individual modules and wooden structural elements. For the roofing systems, the use of arches, vaults, cupolas, *teatinas*, etc. should also be noted. Lastly, it is important to specify the position, characteristics and construction techniques of the vertical connections (stairs, ramps, etc.), as well as construction techniques and dimensions of balconies, paving, and other decorative elements of aesthetic or historical value.

Lima offers, in addition to the traditional construction techniques, modern and contemporary building methods (used both in the maintenance and restoration of historic buildings and for the construction of new buildings), which, if present, should be described in detail. The construction section of the form also provides space for plans and other technical drawings to highlight important aspects, including original functions, the distribution of uses among the rooms, any parts that have collapsed or are in the process of collapsing, etc. Knowledge of these characteristics is indispensable in developing a program of intervention, as it has a direct bearing on the future utilization of the cultural heritage and the modalities to be adopted for its rehabilitation.

Following the historical analysis and the examination of construction techniques and unique traits, necessary to the understanding of the historical and architectural values of the building, section six of the form identifies its LEVEL OF RISK, i.e. the problems related to conservation of the structure by means of an analytical matrix combining two significant variables, the *practicability* and the *level of conservation*.

The level of practicability evaluates a structure as to its safety and standards of health and hygiene, taking into account the adequacy of its hygienic standards and facilities, as well as modalities of use and their compatibility with the object's historic and artistic characteristics.⁴ We have identified four levels of practicability: 1) *not*

jeto de precedentes operaciones de restauración o de liberación que han favorecido la lectura de una fase histórica considerada más significativa. El nivel de estratificación comparado con la tercera sección (datos históricos) ofrece una comprensión histórica más amplia del edificio o, si se ha interpretado en asociación con la legibilidad, define mejor la consistencia física de los restos;

c) las *peculiaridades* focalizan la atención sobre las cualidades que caracterizan al objeto en examen y lo vuelven culturalmente significativo. Se han identificado cuatro categorías: 1) *tipológica*, cuando el edificio pertenece a tipos constructivos específicos de la cultura local, de procedencia europea o incluso resultado de una fusión entre culturas; 2) *técnico-constructiva*: en el caso en que esté caracterizado por el uso de técnicas constructivas históricas locales o de importación, o si también están presentes otras especificidades, como elementos de madera de una factura particular, etc.; 3) *testimonio histórico*, en caso de que sea representativo de la historia de la cultura local y/o de la humanidad; 4) *valor artístico*, cuando presente un valor singular o posea representatividad en los elementos arquitectónicos o decorativos que lo caracterizan;

d) *técnica constructiva*: la construcción histórica de Lima, de precisas cualidades arquitectónicas y elementos decorativos de gran importancia, está realizada con técnicas de construcción del todo originales, resultado de una fusión cultural entre el saber constructivo local y el importado de España. La ficha incluye una matriz que señalan el uso de las técnicas constructivas más recurrentes en cada piso: 1) *muros de piedra, ladrillo o adobe*; 2) *quincha*; 3) *madera*.³ A continuación, se ha dedicado un espacio a la descripción en mayor detalle en relación al uso de cimientos, las propiedades físicas y métricas de los materiales utilizados en las obras murales (tipo de material, tamaño de los bloques, características y espesor del mortero), y su puesta en obra (alineamientos, desfazamientos de las juntas, presencia de perpiños, etc). En relación a la *quincha*, se recomienda especificar el tipo de enlucido utilizado, el tipo de caña y su colocación, la presencia de elementos de refuerzo diagonal, el tamaño del módulo individual y de los elementos estructurales de madera; con respecto a las cubiertas, el uso de arcos, bóvedas, cúpulas, teatinas, etc. Finalmente, hay que especificar la posición y las características de los elementos de subida, las características técnicas constructivas y dimensionales de los balcones, la pavimentación y otros elementos decorativos con valor histórico o estético.

En la construcción limeña, junto a la tecnología constructiva histórica encontramos otras tecnologías modernas y contemporáneas (utilizadas tanto en la restauración y manutención de las construcciones históricas, como en las construcciones realizadas en época moderna) que, si están presentes, hay que describir de manera específica. La sección está preparada también para la introducción de las planimetrías del edificio y otros posibles diseños técnicos que reflejen aspectos notables (la distribución de uso de los ambientes, las funciones originarias, las posibles partes derrumbadas o en fase de derrumbe).

El conocimiento de dichas características es un recurso indispensable para el proyecto, ya que influye en el posible uso de la estructura y en la modalidad del proceso de recalificación.

Tras el análisis histórico y el examen de las técnicas constructivas y de las peculiaridades, útiles para la comprensión del valor histórico-artístico de la estructura, la sexta sección afronta la identificación de su NIVEL DE RIESGO, es decir, la problemática relativa a su conservación, a través de la realización de una matriz constituida por dos variables consideradas significativas: la *habitabilidad* y el *nivel de conservación*.

La *habitabilidad* permite valorar el cumplimiento de los requisitos necesarios para garantizar a las personas el uso con seguridad, higiene

c) le *peculiarità* focalizzano l'attenzione sulle qualità che contraddistinguono l'oggetto in esame e lo rendono culturalmente significativo. Sono state individuate quattro categorie: 1) *tipologica*, quando il manufatto è riferibile a tipi edilizi specifici della cultura locale, di provenienza europea o anche risultato di una fusione tra le culture; 2) *tecnico-costruttiva*: nel caso in cui sia caratterizzato dall'uso delle tecniche costruttive storiche locali o di importazione o anche siano presenti ulteriori specificità, come elementi lignei di particolare fattura, ecc.; 3) *testimonianza storica*, nel caso in cui sia rappresentativo della storia della cultura locale e/o dell'umanità; 4) *valore artistico*, quando presenti singolare pregio o rappresentatività negli apparati architettonici o decorativi che lo connotano;

d) *tecnica costruttiva*: l'edilizia storica limegna, dalle pregiate qualità architettoniche e apparati decorativi di grande dignità, è realizzata con tecniche costruttive del tutto originali, risultato di una fusione culturale tra il sapere costruttivo locale e quello importato dalla Spagna. La scheda presenta una matrice che identifica le tecniche costruttive utilizzate per ogni piano del manufatto: 1) *murature in pietra, laterizio o adobe*; 2) *quincha*; 3) *legno*.³ Di seguito, è stato dedicato uno spazio alla descrizione dettagliata in merito all'uso di fondazioni, alle proprietà fisiche e metriche dei materiali in uso nelle opere murarie (tipo di materiali, dimensione dei blocchi, caratteristiche e spessore della malta), alla posa in opera (orizzontamenti, sfalsamento dei giunti, presenza di diatoni, ecc.). In relazione alla *quincha*, si raccomanda di specificare il tipo di intonaco utilizzato, il tipo di canna e la sua posa in opera, la presenza di elementi di rinforzo diagonale, le dimensioni del singolo modulo e degli elementi strutturali in legno; per quanto riguarda le coperture, l'uso di archi, volte, cupole, *teatinas* ecc. Infine sono da specificare la posizione e le caratteristiche degli elementi di risalita, le caratteristiche tecniche costruttive e dimensionali dei balconi, le pavimentazioni e altri elementi decorativi con valore storico o estetico.

Nell'edilizia limegna alle tecnologie costruttive storiche, si affiancano altre tecnologie moderne e contemporanee (utilizzate sia nel restauro e manutenzione dell'edilizia storica sia nelle costruzioni realizzate in epoca moderna) che, se presenti, vanno specificamente descritte. La sezione è predisposta anche per l'inserimento delle planimetrie del manufatto ed eventuali altri disegni tecnici che evidenzino aspetti salienti (la distribuzione d'uso degli ambienti, le funzioni originarie, le parti eventualmente crollate o in fase di crollo).

La conoscenza di tali caratteristiche è un'indispensabile risorsa per il progetto poiché influisce sulla possibile utilizzazione della preesistenza e sulle modalità del processo di riqualificazione.

Di seguito all'analisi storica, all'esame delle tecniche costruttive e delle peculiarità, funzionali alla comprensione del valore storico-artistico del manufatto, la sesta sezione affronta l'individuazione del suo LIVELLO DI RISCHIO, vale a dire le problematiche connesse con la sua conservazione, attraverso la messa a punto di una matrice che è costituita da due variabili considerate significative: l'*agibilità* e il *grado di conservazione*.

L'*agibilità* permette di valutare la soddisfazione dei requisiti necessari a garantire alle persone la fruizione in sicurezza, igiene, salubrità, considerando l'adeguamento agli standard igienici e impiantistici, le modalità della fruizione e la compatibilità d'uso rispetto alle specificità storico-artistiche.⁴ Abbiamo individuato quattro livelli di agibilità: 1) *non agibile*: dati statistici relativi al 1995 riportano che più del 10% gli edifici risultavano inagibili e suscettibili di demolizione;⁵ 2) *agibile ma non abitabile*: nel caso in cui le preesistenze offrano agli abitanti precarie condizioni di vita e servizi igienici, acqua potabile e impianti assenti o gravemente insufficienti; 3) *utilizzato ma non adeguato se*



Fig. 13. Casa de Felipe Pinglo.

The level of practicability evaluates a structure based on its safety and standards of health and hygiene. This house, although inhabited, cannot be considered fit for use like approximately 10% of the buildings of the historic center.

La habitabilidad permite valorar el cumplimiento de los requisitos necesarios para garantizar a las personas su uso con seguridad, higiene y salubridad. Esta casa no puede considerarse idónea para el uso, aun siendo habitada, como es el caso de más del 10% de los edificios del centro histórico.

L'agibilità permette di valutare la soddisfazione dei requisiti necessari a garantire alle persone la fruizione in sicurezza, igiene e salubrità. Questa casa è da ritenere non agibile, pur essendo abitata, come circa il 10% degli edifici del centro storico.

(WMF)

practicable: statistical data from 1995 indicated that more than 10% of buildings were in such a poor condition as to be on the verge of demolition, and therefore not usable;⁵ 2) *practicable but uninhabitable*: in this case, the structure offers only sub-standard living conditions and hygienic facilities, including insufficient or nonexistent services and utilities (water, etc.); 3) *in use but inadequate*: applies to buildings that provide safety and moderate comforts, but insufficient or obsolete hygienic facilities and utilities, and architectural barriers to universal access; 4) *fully practicable* with adequate services and functionality: indicates buildings that are structurally sound with adequate standards of hygienic facilities and utilities, and a high level of historical integrity.

The *level of conservation* includes an evaluation of the structural condition as well as the level of deterioration of the building materials and elements, such as doors, windows, paving. We have identified four different levels of conservation: 1) *very poor*, characterized by the presence of collapsed components or structural elements on the verge of collapse, damaged or missing roof elements; high levels of deterioration of materials (e.g. advanced erosion of the walls with the severe loss of material to the point of structural instability, render absent); deterioration processes that are present and still active; and complete lack of maintenance; 2) *poor*: evident structural damage without risk of immediate collapse; advanced deterioration of materials, including cracks and breaks in the outer layer of the finishes or missing areas of the finishes (plaster, paint, etc.); roofing and drainage systems in poor condition; lack of maintenance; 3) *mediocre*: buildings with structural damage that is not immediately apparent, and showing the beginnings of deterioration of materials; roofing and drainage systems in acceptable condition; low level of maintenance; 4) *good*: buildings with no structural damage and only slight or no deterioration of materials. It is still wise to indicate the evaluation methods used to determine the level of conservation: if it was done visually or with the use of diagnostic techniques (not destructive and non invasive) as well as the appropriate scientific methodology.

The *level of risk* is the result of any possible combination of the relative values of the two variables and visually determined through a table showing five possible levels: 1) *very high* risk requiring immediate intervention; 2) *high* risk requiring interventions to reduce the risk; 3) *medium* risk requiring interventions to mitigate the damage; 4) *low* risk requiring further analysis and investigation and continuous maintenance; 5) *no* risk and no need for controls, analytical investigations or upgrading of the hygienic and utility standards; ordinary maintenance is advisable.

In the 1990s, buildings presenting a high level of risk housed approximately 100,000 people. The causes of the advanced levels of deterioration were quite varied, including extensive ground moisture due to the raising damp of the river Rímac, total lack of maintenance and sub-standard hygienic conditions, lack of drinkable water in rented buildings as a result of low rents, and the abandonment of many properties in the hope they will eventually collapse and can be demolished. There is considerable speculative pressure on plots left vacant, which, once they are demolished, can be used as highly profitable parking areas.

The survey form's seventh section collects information related to OWNERSHIP AND PROTECTION of the buildings, to establish legal restrictions, beneficiaries and actors in the rehabilitation process; potential sources of financial support; and existing legal instruments, both national and international, that may have a bearing on the structure in question:

a) with regard to *protection and listing*, the following legal instru-

y salubridad, considerando la adecuación a los estándares higiénicos y de instalaciones, la modalidad de uso y la compatibilidad de uso respecto a la especificidad histórico-artística.⁴ Hemos identificado cuatro niveles de habitabilidad: 1) *no habitable*: datos estadísticos relativos a 1995 señalan que más del 10% de los edificios resultaban no habitables y susceptibles de demolición;⁵ 2) *utilizable pero no habitable*: en caso de que los edificios ofrezcan a los habitantes condiciones de vida y servicios higiénicos precarios, agua potable e instalaciones ausentes o gravemente insuficientes; 3) *utilizable pero no habitable* si ofrecen seguridad y un moderado confort, aun presentando insuficiencia u obsolescencia de los servicios higiénicos y las instalaciones técnicas, con presencia de barreras arquitectónicas; 4) *utilizado* con suficientes requisitos y prestaciones: cuando el edificio cumple perfectamente con los estándares higiénicos y de instalaciones, presenta estructuras fiables y mantiene íntegras las peculiaridades que lo distinguen.

El *grado de conservación* incluye la evaluación de las condiciones estático-estructurales y del estado de degradación de los materiales y los elementos técnico-constructivos como puertas, ventanas, pavimentación. Hemos establecido una secuencia de cuatro valores del grado de conservación: 1) *pésimo*, caracterizado por partes derrumbadas o por elementos estructurales susceptibles de derrumbe, cubiertas dañadas o ausentes, deterioro elevado de los materiales (por ejemplo, erosión avanzada de los muros con pérdida de material que pone en peligro la estabilidad, o falta de las superficies de acabado); causas del deterioro por lo general aún activas; ausencia de manutención; 2) *malo*, con daños estructurales visibles sin riesgo de derrumbe, deterioro avanzado de los materiales, como fisuras y fracturas de las superficies de acabado o falta parcial de estas, cubierta y drenaje de aguas no perfectamente eficientes, falta de manutención; 3) *mediocre*, en caso de daños estructurales no apreciables a primera vista y deterioro incipiente de los materiales, pero con cubiertas y drenaje de aguas moderadamente eficientes; bajo nivel de manutención; 4) *bueno*, en caso de que la estructura no presente daños estructurales y el deterioro de los materiales esté ausente o presente en forma leve. Siempre es oportuno especificar la modalidad de valoración del grado de conservación: si se realiza a través de una investigación a vista o con la ayuda de técnicas diagnósticas (no destructivas y no invasivas) y de metodología científica apropiada.

El *nivel de riesgo* está definido por las posibles combinaciones de los valores relativos con las dos variables y visualmente determinados a través de una matriz en la que se destacan cinco niveles: 1) nivel de riesgo *muy alto*, con necesidad de intervención urgente; 2) nivel de riesgo *alto*, con necesidad de intervención de *atenuación*; 3) nivel de riesgo *medio*, con necesidad de intervención de *mitigación*; 4) nivel de riesgo *bajo*, con necesidad de análisis y exámenes; 5) nivel de riesgo *nulo*, en el que no se requieren controles, ni análisis instrumentales o adecuación de los estándares higiénicos y de instalaciones.

En los años noventa del siglo pasado, los edificios caracterizados por un alto nivel de riesgo albergaban aproximadamente a 100.000 personas. Las causas del avanzado deterioro resultaban ser las más variadas, entre las cuales una fuerte humedad extendida del terreno, debida a la inundación del río Rímac, la falta de manutención y la insuficiencia de las instalaciones higiénicas y de agua potable en los inmuebles alquilados consecuencia del bajo coste de los alquileres, el abandono de muchas propiedades dejadas caer deliberadamente para proceder a su demolición y la lógica especulativa de las zonas ahora libres tras las demoliciones y utilizadas como remunerativas zonas de aparcamiento.

La séptima sección recoge los datos relativos a la PROPIEDAD Y PROTECCIÓN de los edificios, para enmarcar los vínculos, destinatarios y

queste offrono sicurezza e un moderato confort, pur presentando insufficienza o obsolescenza dei servizi igienici e degli impianti tecnici, con presenza di barriere architettoniche; 4) *utilizzato* con sufficienti requisiti e prestazioni: quando il manufatto perfettamente soddisfa gli standard igienici e impiantistici, presenta strutture affidabili e mantiene integre le peculiarità che lo contraddistinguono.

Il *grado di conservazione* include la valutazione delle condizioni strutturali e dello stato di degrado dei materiali e degli elementi tecnico-costruttivi, quali ad esempio porte, finestre, pavimentazioni. Abbiamo stabilito una sequenza di quattro valori del grado di conservazione: 1) *pessimo*, caratterizzato da parti crollate o da elementi strutturali suscettibili di collassi o crolli, coperture danneggiate o mancanti, elevato degrado dei materiali (ad esempio, erosione spinta delle murature con perdita di materiale tale da inficiarne la stabilità o mancanza delle superfici di finitura); cause del degrado per lo più ancora attive; assenza di manutenzione; 2) *cattivo*, con visibili danni strutturali non a rischio di crollo, degrado avanzato dei materiali quali fessurazioni e fratture delle superfici di finitura o parziale mancanza di queste, coperture e deflusso delle acque non perfettamente efficienti, mancanza di manutenzione; 3) *mediocre*, in caso di danni strutturali non apprezzabili a vista e incipiente degrado dei materiali, ma coperture e deflusso delle acque in discreta efficienza; basso livello di manutenzione; 4) *buono* nel caso in cui il manufatto non presenti danni strutturali e il degrado dei materiali sia assente o riscontrabile in forma lieve. È sempre opportuno specificare la modalità di valutazione del grado di conservazione, se eseguita attraverso un'indagine a vista o con il supporto delle tecniche diagnostiche (non distruttive e non invasive) e delle appropriate metodologie scientifiche.

Il *livello di rischio* è definito dalle possibili combinazioni dei valori relativi alle due variabili e rappresentati nella matrice in cui sono evidenziati cinque livelli: 1) livello di rischio *altissimo*, con necessità di pronto intervento; 2) livello di rischio *alto*, con necessità di interventi di 'attenuazione'; 3) livello di rischio *medio*, con necessità di interventi di 'mitigazione'; 4) livello di rischio *basso*, con necessità di approfondimenti, indagini e interventi di manutenzione continua; 5) livello di rischio *nullo*, in cui non sono richiesti controlli, o approfondimenti strumentali, né adeguamento degli standard igienici e impiantistici, ma la sola necessità di manutenzione ordinaria.

Negli anni Novanta dello scorso secolo, gli edifici caratterizzati da un grave livello di rischio ospitavano circa 100.000 persone. Le cause dell'avanzato degrado risultavano le più svariate, tra cui una forte umidità diffusa del terreno, a volte accentuata dalle infiltrazioni del fiume Rímac, la mancanza di manutenzione e l'insufficienza degli impianti igienici e dell'acqua potabile negli immobili affittati, conseguenti al basso costo degli affitti, l'abbandono di molte proprietà deliberatamente lasciate cadere per procedere alla demolizione e le logiche speculative connesse alle aree ormai libere a seguito di demolizioni, queste ultime utilizzate come remunerative aree di parcheggio.

La settima sezione raccoglie i dati relativi alla PROPRIETÀ E TUTELA delle preesistenze al fine di inquadrare vincoli, fruitori e attori del processo di riqualificazione, eventuale provenienza delle risorse finanziarie e strumenti di tutela vigenti e suscettibili di attuazione, sia a livello locale sia internazionale:

a) in relazione agli *strumenti di tutela* sono stati individuati i seguenti livelli di vincoli: 1) se il manufatto in analisi rientra nell'area del Centro Storico di Lima, nominata nel 1991 dall'UNESCO Patrimonio Mondiale dell'Umanità, segnalando se esistono specifiche norme per il manufatto in esame; 2) se si è in presenza di un monumento di dichiarato interesse storico-artistico, specificando la legge di riferimento e l'eventuale strumento di vincolo; 3) se sono previsti strumenti urbani-

14



Fig. 14. Edificio El Buque.

Example of very poor state of conservation, with collapsing components and advanced deterioration of materials.

Ejemplo de pésimo estado de conservación con elementos estructurales susceptibles de derrumbe o colapso y deterioro elevado de los materiales.

Esempio di pessimo stato di conservazione, presentando elementi strutturali a rischio di crollo ed elevato degrado dei materiali.

(WMF)

Fig. 15. Casa Aspíllaga.

Good level of conservation. In 2002, the Spanish Ministry of Foreign Affairs, with the support of the Spanish International Cooperation Agency for Development, began a full-scale restoration of the property, to be reused for cultural purposes as the Inca Garcilaso Cultural Center.

Grado de conservación: bueno. En el año 2002, el MRREE con el apoyo de la AECID, iniciaron la restauración integral del inmueble y su adecuación para acoger el Centro Cultural Inca Garcilaso.

Grado di conservazione: buono. Nel 2002 il Ministero degli Affari Esteri Spagnolo con il sostegno dell'Agenzia di Cooperazione Internazionale Spagnola per lo Sviluppo, ha intrapreso un intervento di restauro, destinando l'edificio a fini culturali, quale sede del Centro Culturale Inca Garcilaso.

(WMF)

Fig. 16. The level of risk is determined by the possible combination of two variables – practicability and level of conservation – and is evidenced in a table showing five possible levels.

El nivel de riesgo es el resultado del análisis de dos variables consideradas significativas – habitabilidad y nivel de conservación – y está definido por sus posibles combinaciones a través de la realización de una matriz en la que se destacan cinco niveles.

Il livello di rischio deriva dall'analisi di due variabili considerate significative – l'agibilità e il grado di conservazione – e dalle loro possibili combinazioni ed è rappresentato con una matrice in cui sono definiti cinque livelli.

(AL)

15



ments are cited: 1) if the structure in question falls within the area of the Historic Center of Lima, declared by UNESCO in 1991 a World Heritage Site, the form indicates the applicable norms; 2) if it is a national monument of historic and artistic interest, the form specifies the law in question as well as any binding legal instruments; 3) if any relevant town planning laws are applicable in the case of the specific historic structure; 4) other legal instruments or actions aimed at the preservation of the building or area in question, which may be supported by associations or private institutions;

b) this section of the form identifies the *ownership status* (whether public, private or religious), and, where applicable, indicates the existence of expropriation decrees. It should be noted that, based on the available statistical data, ownership titles are often impossible to trace. Numerous protected buildings are deliberately left to collapse in order to obtain a demolition decree.

All of the forms are supplied with a bibliography at the end, specific to the individual case study.

In the following pages are eleven case studies, which illustrate the methodology described above.

Notes

¹ "So much so that it can be defined organic transformation of the historic fabric in relation to its diachronic and diatopic variations" (CANIGGIA G., MAF-FEI G.L., 1979, *Lettura dell'edilizia di base*, Marsilio, Venezia, 1979, p. 123).

² This follows the earlier study (SAPPÄNEN M., 1999, p. 39).

³ See in this volume the contribution of Judith Soria León on traditional construction techniques, p. 106-111.

⁴ This variable refers to the recommendations of the *Declaration of Amsterdam* of 1975 which expressed general concern about the abandonment of the historic heritage in urban settings, encouraging the introduction of compatible uses as an active conservation tool.

⁵ All the data pertain to the district of Lima-EL Cercado, comprising an area of 22 sqkm.

Photos and drawings: Rodrigo Córdova Alemán (RC); Judith Soria León (JS); World Monuments Fund (WMF); Piergiorgio Santoro (PS); Angela Lombardi (AL)

actores del proceso de recalificación; la posible procedencia de los recursos financieros y los instrumentos de defensa vigentes y susceptibles de actuación tanto a nivel local como internacional:

a) en relación con los *instrumentos de protección* se han identificado los siguientes niveles de vínculos: 1) si el objeto en análisis se encuentra en el área del Centro Histórico de Lima, nombrada en 1991 Patrimonio Mundial de la Humanidad por la UNESCO, señalando si existen normas específicas para la estructura en examen; 2) si estamos ante un monumento declarado de interés histórico-artístico, especificando la ley de referencia y el posible instrumento de vínculo; 3) si existen instrumentos urbanísticos para la defensa de la estructura; 4) otros instrumentos o acciones de protección y salvaguardia, también apoyados por asociaciones y entes privados;

b) identificación de los *propietarios* (públicos, privados o religiosos), especificando los posibles instrumentos o actos de expropiación. De los datos estadísticos disponibles se obtiene que los títulos de propiedad a menudo no se encuentran y que numerosos edificios vinculados se dejan degradar deliberadamente para luego proceder a su demolición.

Todas las fichas están dotadas de una bibliografía final, al pie de la ficha, específica para el caso de estudio.

A continuación se presentan once casos de estudio, útiles para comprobar la eficacia efectiva de la metodología elaborada.

LEVEL OF PRACTICABILITY	LEVEL OF CONSERVATION			
	very poor	poor	mediocre	good
	Not practicable	VERY HIGH	HIGH	
	Practicable but uninhabitable		HIGH	MEDIUM
	In use but inadequate	HIGH	MEDIUM	LOW
	Fully practicable			NO RISK

stici a tutela della preesistenza; 4) altri strumenti o azioni di protezione e tutela, anche sostenuti da associazioni ed enti privati;

b) individuazione dei *proprietari* (pubblici, privati o enti religiosi), specificando eventuali strumenti o atti di esproprio. Si rileva dai dati statistici a disposizione che i titoli delle proprietà sono spesso non rintracciabili e numerosi edifici vincolati vengono deliberatamente lasciati decadere per poi procedere alla loro demolizione.

Tutte le schede sono dotate di una bibliografia finale, posta in fondo, specifica per il caso di studio.

Sono di seguito presentati undici casi di studio, utili a verificare l'effettiva efficacia della metodologia elaborata.

Notas

¹ "Tanto que se puede definir tejido que muta orgánicamente con la variación diacrónica y diatópica" (CANIGGIA G., MAFFEI G.L., 1979, *Lettura dell'edilizia di base*, Marsilio, Venezia, p. 123).

² Relacionado con un precedente estudio (SAPPÄNEN M., 1999, p. 39).

³ Ver la contribución de Judith Soria León a las técnicas constructivas tradicionales, p. 106-111.

⁴ Esta variable toma su referencia teórica de la *Declaración de Ámsterdam* de 1975. Esta temía el abandono de los edificios que constituyen la ciudad histórica y deseaba un uso compatible con estos, como instrumento activo de conservación.

⁵ Hacen referencia al distrito de Lima-El Cercado, constituido por un área de 22 kilómetros cuadrados.

Fotografías y dibujos: Rodrigo Córdova Alemán (RC); Judit Soria León (JS); World Monuments Fund (WMF); Piergiorgio Santoro (PS); Angela Lombardi (AL)

Note

¹ "Tanto da poterlo definire tessuto mutante organicamente al variare diacronico e diatopico" (CANIGGIA G., MAFFEI G.L., 1979, *Lettura dell'edilizia di base*, Marsilio, Venezia, p. 123).

² Ponendosi in continuità con un precedente studio (SAPPÄNEN M., 1999, p. 39).

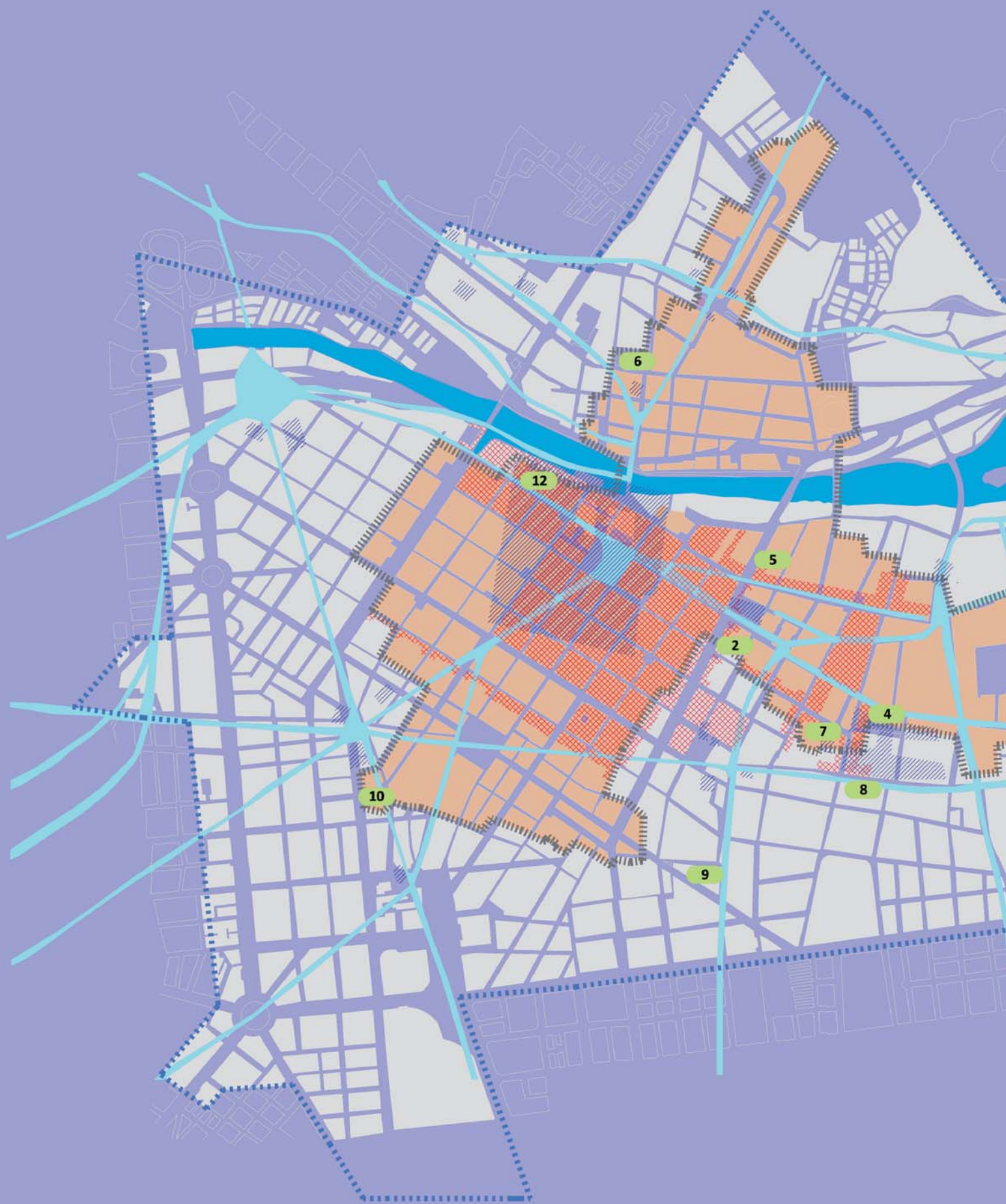
³ Vedi nel volume il contributo di Judith Soria León sulle tecniche costruttive tradizionali, p. 106-111.

⁴ Questa variabile trae dalla *Dichiarazione di Amsterdam* del 1975 il suo riferimento teorico: questa paventava l'abbandono dei manufatti costituenti la città storica e ne auspicava un uso compatibile con questi, come strumento attivo di conservazione.

⁵ Fanno riferimento al distretto di Lima-EL Cercado costituito da un'area di 22 chilometri quadrati.

Foto e disegni: Rodrigo Córdova Alemán (RC); Judit Soria León (JS); World Monuments Fund (WMF); Piergiorgio Santoro (PS); Angela Lombardi (AL)

INTEGRATED PLAN OF THE HISTORIC CENTER - PLANO SINÓPTICO DEL CENTRO HISTÓRICO



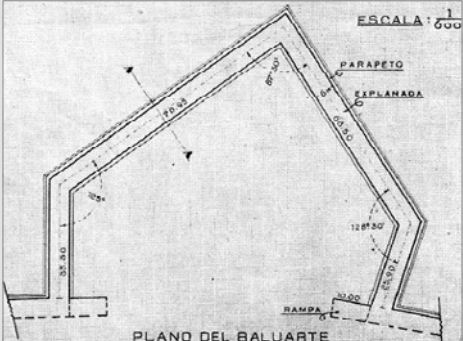
CASE STUDIES - FICHAS DE ANALISIS - SCHEDE DI ANALISI

1. Bastiones de la muralla

Structure type	<div><div></div> URBAN MONUMENT</div> <div><div></div> INDIVIDUAL BUILDING</div> <div><div></div> NEIGHBORHOOD</div> <div><div></div> ARCHAEOLOGICAL SITE</div>
Context	<div><div>location</div><div><div></div> Central</div><div><div></div> Peripheral</div></div> <div><div>surrounding urban fabric</div><div><div></div> Historic</div><div><div></div> Recent</div></div>
Historical Data	<div><div>period of construction</div><div>1684 - Viceroyalty</div></div> <div><div>original use</div><div>Military</div></div> <div><div>current use</div><div>Housing/Shelter</div></div> <div><div>The city walls were built in 1684-1686 to defend the city from the attacks of European pirates. Most of them were demolished at the end of 19th century, with only three Bastions remaining. The well-preserved bastión Santa Lucía hosts the Hogar Gladys, a temporary shelter for young mothers in difficulty.</div></div>
Description	<div><div>dimensional data</div><div><div>Land surface:</div><div>sqm</div></div><div><div>Ground floor surface:</div><div>sqm</div></div><div><div>Un-built surface:</div><div>sqm</div></div><div><div>Total built surface:</div><div>sqm</div></div><div><div>Lenght: 11,800 m</div></div><div><div>Enclosed area: 5,059,600 sqm</div></div></div> <div><div>brief description</div><div>The city walls, which left out the part of the city adjacent to the river, had thirty-four pentagonal bastions and five gates. Six more gates were built at a later stage (fig. 1). The walls were inclined and ranged in height between three and five meters (see drawing 2).</div></div>
Building Technique and Details	<div><div>legibility</div><div><div><div></div> High-level of formal integrity</div><div><div></div> Fragmented</div></div></div> <div><div>degree of layering</div><div><div><div></div> Single phase of construction</div><div><div></div> Various phases of construction</div><div><div></div> Later layers removed</div></div></div> <div><div>construction technique</div><div><div><div>stone</div><div>brick</div><div>adobe</div><div>quincha</div><div>timber</div></div><div><div>Roof</div><div>First Floor</div><div>Ground Floor</div><div>Foundations</div></div></div></div> <div><div>singular features</div><div><div><div></div> Typological</div><div><div></div> Technological</div><div><div></div> Historical</div><div><div></div> Artistic</div></div><div><div>The three bastions are the only remains of the 17th century monumental city walls. They were spared because their location was outside the 1872 plans for a new road. The Bastión Puerto Arturo is an example of multi-phase construction and can be considered the first example in Peru of adaptive reuse of a Viceroyal military structure since its open side was closed by the construction of a new collective building (fig. 2).</div></div></div> <div><div>The bastions' foundations are made of stone and mortar and the elevation walls are veneered by adobes and filled by alternate layers of stone and earthen mortar (drawings 1 and 2 and figures 2, 3 and 4).</div></div>



Fig. 1. Gate of Maravillas near the Reducción de Indios del Cercado. (United States Library of Congress, cod. 3c36446r)



Drawings 1-2. Bastión Comandante Espinar: Plan and section drawn by Engineer José Barbagelata. (See bibliography)

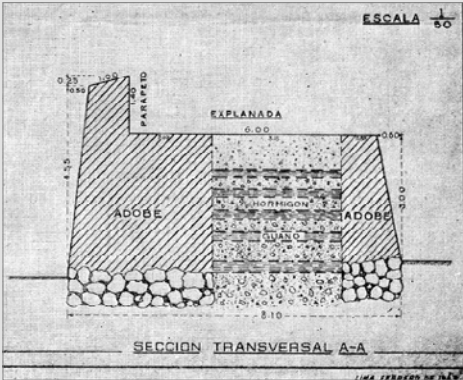


Fig. 2. Bastión Comandante Espinar.
Fig. 3. Bastión Santa Lucía. (RC 2007)



1 Bastión Puerto Arturo
2 Bastión Santa Lucía
3 Bastión Comandante Espinar

The plan of the *Ciudad de los Reyes* (1685) by the Mercedarian priest Pedro Nolasco Mere, drawn during the construction of the fortifications, documented the configuration of the city at the time: the city sectors not enclosed by the walls and roads leading out of the city mark the position of the gates (The plan has been turned around in order to show it in the same orientation as the other plans of the historic area of Lima).

PRINCIPAL CAUSES OF RISKS: Exclusion of the walls from the official designation of the historic center of Lima; location of the remaining walls on the borders between two district, all but devoid of monuments; lack of awareness of the cultural value of the walls' surviving portions, resulting in poor maintenance, demolitions and inappropriate additions (fig. 9).

Level of Risk

LEVEL OF PRACTICABILITY

	very poor	poor	mediocre	good
Not practicable	VERY HIGH		HIGH	
Practicable but uninhabitable		HIGH	MEDIUM	
In use but inadequate	HIGH	MEDIUM	LOW	
Fully practicable				NO RISK

PRINCIPAL ALTERATIONS: Demolitions; unauthorized structures built adjacent to or above the bastions; advanced state of deterioration due to humidity (figures 2,3,4,5,6,7,8 and 9).

Ownership and Protection

protection and listing

- ☐ UNESCO -World Heritage Site - 1991
- ☒ Listed monument with historic and artistic value

Declared a national monument in 1972 (R.S. 2900-72-ED)

- ☐ Protected by Urban Codes

Not included in the *Historic Center of Lima*

- ☒ Other

Past listing by the Deliberating Committee of the *Monumentos Historico-Artísticos y Lugares Arqueológicos de Lima* (1962-63)

ownership

Private. The 3 bastions are on the boundary of 2 districts: Lima and El Agustino.

BIBLIOGRAPHY

BROMLEY Juna, BARBAGELATA José, 1945, *Evolución urbana de la Ciudad de Lima*, Concejo Provincial de Lima, Lima

photography: RC = Rodrigo Córdova; VH = Victor Huapaya



Fig. 4. Bastión Santa Lucía: note the earth filling between the veneers of the bastion. (RC 2007)



Fig. 5. Bastión Puerto Arturo and new surrounding constructions: note the houses attached to the bastion (orange building) in contrast with the walls' deterioration and lack of maintenance. (RC 2007)



Fig. 6 and 7. Bastión Puerto Arturo: demolitions, unauthorized constructions and erosion at the foot of the wall. (RC 2007)



Fig. 8. Bastión Puerto Arturo: the exterior walls of the bastion are to the left, and the 19th cent. housing encroachments to the right. (VH 2010)



Fig. 9. On the left are the 19th century houses built into the fortifications; below, the unauthorized houses built inside the bastion; behind the tree, in green and light blue, the houses illegally built on top of the bastion. (RC 2007)

2. Casa de Manuel Ricardo Palma Soriano

Structure type

URBAN MONUMENT

INDIVIDUAL BUILDING

NEIGHBORHOOD

ARCHAEOLOGICAL SITE

Context

location

Central

Peripheral

surrounding urban fabric

Historic

Recent

Historical Data

period of construction

Viceroyalty - Republican

original use

Private residence

current use

Commerce and Workshop

Description

dimensional data

Land surface:

sqm

Ground floor surface: 124.4 sqm

Un-built surface:

536 sqm

Total built surface: 217 sqm

brief description

The Casa de M. Ricardo Palma Soriano was built during the Viceroyalty and modified during the Republican period. It is an example of the courtyard building type, with rooms organized around one or two interior courtyards on the ground floor, and the first floor opening onto an upper enclosed balcony, an interesting typical architectural element (fig. 2).

Building Technique and Details

legibility

High-level of formal integrity

Fragmented

degree of layering

Single phase of construction

Various phases of construction

Later layers removed

construction technique

stone

brick

adobe

quincha

timber

Roof

First Floor

Ground Floor

Foundations

Typological

Technological

Historical

Artistic

Ricardo Palma Soriano (1833-1919) was born in this house on February 7th, 1833. He is the author of the renowned *Tradiciones Peruanas*, which describes the city's life in the period between the Viceroyalty and the newly born Republic of Peru. Commemorative historic plaques can be found on the building's façade.

The ground floor foundations are made of stone, supporting a plinth made of brick and lime mortar and walls made of adobe and earth-clay mortar.

The first floor partitions are made of *quincha*, wooden structure enclosed on both sides by reed lattice set horizontally and plastered with gypsum (fig. 3).

The top gallery is supported by wooden columns and covered by a wooden roof. The first floor rooms rest on a wooden beam structure composed of floor boards covered with reed lattice and earthen screed (fig. 5).

Light and ventilation comes through *teatinas*, a sort of dormer window set into the timber roof (fig. 6).

The stair structure and steps are made of wood with a metal railing.

The exterior balcony, supported by the adjacent beams of the floor and roof, is a wooden structure with wooden finishings and enclosed by glass windows.



Fig. 1. Urban context. (RC 2007)



Fig. 2. The façade with its beautiful balcony enclosed by glass windows. (EE 2010)



Fig. 3. View of quincha at the first floor, plastered with gypsum mortar. (EE 2010)

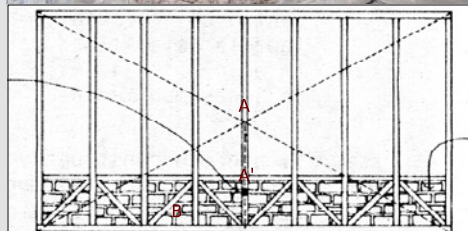
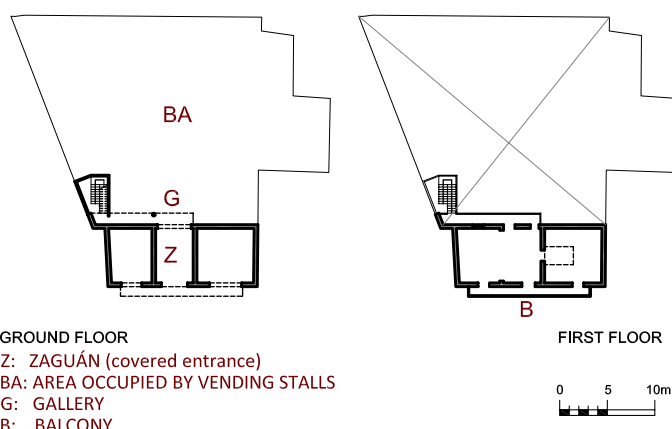


Fig. 4 and Drawing 1. The quincha framework was filled with adobe bricks up to the level of the sill, one meter high, in order to improve the connection with the adobe walls and lower the center of gravity, A - A': center of gravity, B: adobe. (SL 2010, Interpretation and graphic: Ferruccio Marussi)



The original features of the house include:

Ground floor: the interior level is placed approximately 50cm above street level and is visible from the street. The *zaguán* provides entrance to various rooms, which were used as shops at the time of construction. The shops were rented out or used directly by the family.

First floor: the rooms between the gallery (opening onto the court) and the exterior balcony are decorated in a neoclassical style. Today a number of stalls are located in the courtyard and inside the rooms. These vendors used to sell their products on the street.

The principal causes of risk are related to poor conservation actions carried out by the National Institute of Culture (INC), which singles out certain areas of the building as unchangeable, while leaving other areas without any protection. Further, vending stalls have been introduced inside the courtyard (fig. 8), following the issuing of municipal by-laws in 1996 that

Level of Risk

LEVEL OF PRACTICABILITY	LEVEL OF CONSERVATION			
	very poor	poor	mediocre	good
	Not practicable	VERY HIGH	HIGH	
	Practicable but uninhabitable	HIGH	MEDIUM	
	In use but inadequate	HIGH	MEDIUM	LOW
	Fully practicable			NO RISK

forbade informal street-vending. Owners and tenants demonstrate no interest in the preservation of the monument.

PRINCIPAL ALTERATIONS: demolitions and re-use of the balcony as a laundry (fig. 8).

Ownership and Protection

protection and listing

UNESCO -World Heritage Site - 1991

Listed monument with historic and artistic value

Declared a national monument in 1989 (R.J. 009-1989-INC/I)

Protected by Urban Codes

Included in the *Historic Center of Lima*

Other

Past listing by the Deliberating Committee of the *Monumentos Histórico-Artísticos y Lugares Arqueológicos de Lima* (1962-63)

ownership

Private

BIBLIOGRAPHY

BROMLEY Juna, BARBAGELATA José, 1945, *Evolución urbana de la Ciudad de Lima*, Concejo Provincial de Lima, Lima

RC =Rodrigo Córdova; VH = Victor Huapaya;

photography: EE = Edwin Escalante; SL = Shirley Lacunza



Fig. 5. View of the gallery in the upper floor. (VH 2010)



Fig. 6. *Teatina* bringing light and ventilation into the rooms. (RC 2010)



Fig. 7. The courtyard has been occupied by vending stalls since 1996 when the municipal by-laws forbade informal street vending. (RC 2010)



Fig. 8. The balcony, in a poor state of conservation, has been reused as a laundry. (RC 2010)

3. Quinta Rincón del Prado

Structure type	<div><div></div> URBAN MONUMENT</div> <div><div></div> INDIVIDUAL BUILDING</div> <div><div></div> NEIGHBORHOOD</div> <div><div></div> ARCHAEOLOGICAL SITE (to be enhanced by further excavation)</div>
Context	<div>location</div> <div><div></div> Central</div> <div><div></div> Peripheral</div>
	<div>surrounding urban fabric</div> <div><div></div> Historic</div> <div><div></div> Recent</div>
Historical Data	<div>period of construction</div> <div>1762 - Viceroyalty</div>
	<div>original use</div> <div>Private house</div>
	<div>current use</div> <div>Low-income house</div>
	<div>This residence was built in the Rococo style during the period of the Viceroy Amat (1761-1776), for his lover, María Michaela Villegas y Hurtado de Mendoza, also known as 'La Perricholi' (1748-1819), a famous actress and one of the most renowned women of the 18th century.</div>
Description	<div>dimensional data</div> <div>Land surface: sqm</div>
	<div>Ground floor surface: sqm</div>
	<div>Un-built surface: sqm</div>
	<div>Total built surface: sqm</div>
Building Technique and Details	<div>brief description</div> <div>One story suburban house (fig. 1) originally surrounded by farmland, built upon a raised platform and most likely of Inca origin (fig. 2). Rooms are arranged around a inner courtyard with fountains (fig. 5) decorated with Rococo style frescoes (fig. 3). A covered portico runs along one of the façades, behind which are the remains of a small theater where the landlady used to perform.</div>
	<div>legibility</div> <div><div></div> High-level of formal integrity</div> <div><div></div> Fragmented</div>
	<div>singular features</div> <div><div></div> Typological</div> <div><div></div> Technological</div> <div><div></div> Historical</div> <div><div></div> Artistic</div>
	<div>degree of layering</div> <div><div></div> Single phase of construction</div> <div><div></div> Various phases of construction</div> <div><div></div> Later layers removed</div>
	<div>construction technique</div> <div><div>stone</div><div>brick</div><div>adobe</div><div>quincha</div><div>timber</div><div>Roof</div><div>First Floor</div><div>Ground Floor</div><div>Foundations</div></div>
	<div>The adobe walls, made of dry earthen bricks with earth-clay mortar, are superimposed upon stone foundations combined with brick courses. Some of the <i>quincha</i> partitions do not have a real foundation: the timber pillars rest on a lower beam laid in the soil and are connected by an upper beam (fig. 2). The spaces between the pillars are filled with reed lattice vertically woven. The presence of adobe brick courses in the lower registers can be seen in several parts of the walls in order to strengthen the entire structure (fig. 4).</div>
	<div>The flat roof structure is made of rafters resting on the beams framing the top of the <i>quincha</i> panels (fig. 4).</div>



Fig. 1. View of the building. (WMF)



Fig. 2. Some of the *quincha* partitions are without foundations.



Fig. 3. Flat ceilings are typical, as are frescoes in many rooms. (WMF)



Fig. 4. *Quincha* construction: the timber structure is interspersed with reed lattice set vertically and plastered with gypsum. (WMF)



KEY

- 1. ENTRANCE
- 2. GALLERY, no longer visible
- 3. THEATER
- 4. FOUNTAIN
- 5. ORATORY

Survey carried out upon the occasion of the restoration program proposed by Víctor Pimentel.

The principal causes of risk are represented by the inappropriate use of the house as a tugurio (slum), with the consequent fragmentation of the property and problems with the titles of ownership. The lack of public legal instruments to safeguard the house hinders its active preservation.

Level of Risk

LEVEL OF PRACTICABILITY	LEVEL OF CONSERVATION			
	very poor	poor	mediocre	good
Not practicable	VERY HIGH		HIGH	
Practicable but uninhabitable		HIGH	MEDIUM	
In use but inadequate	HIGH	MEDIUM	LOW	
Fully practicable				NO RISK

Such reasons, in addition to the total lack of maintenance and ongoing deterioration of the structure, reinforce the scarce consideration given to the monument and its importance in the history of Peru.

PRINCIPAL ALTERATIONS: the walls are in a state of advanced decay as a result of humidity. Portions of the flat roof have collapsed (fig. 6 and 7).

Ownership and Protection

protection and listing

- ☐ UNESCO -World Heritage Site - 1991
- ☒ Listed monument with historic and artistic value
 - Declared a national monument in 1972 (R.S. 2900-72-ED)
- ☒ Protected by Urban Codes
 - Included in the *Historic Center of Lima*
- ☒ Other
 - Past listing by the Deliberating Committee of the *Monumentos Historico-Artísticos y Lugares Arqueológicos de Lima* (1962-63)

ownership

Convento de Santo Domingo of Lima

BIBLIOGRAPHY

FAUA/UNI - Fundación Ford, 1989, *Inventario del Patrimonio Monumental Inmueble de Lima*, Lima.

photography: Rodrigo Córdova, WMF = World Monuments Fund



Fig. 5. Fountain with brick steps.



Fig. 6. View of one of the rooms in poor condition.



Fig. 7. Partitions in state of obvious decay.

4. Monasterio de las Descalzas de San José

Structure type

Context

Historical Data

Description

Building Technique and Details

URBAN MONUMENT

INDIVIDUAL BUILDING

NEIGHBORHOOD

ARCHAEOLOGICAL SITE (to be enhanced by further excavation)

location

Central

Peripheral

surrounding urban fabric

Historic

Recent

period of construction

1602 - 1647

original use

Religious

current use

Religious

dimensional data

Land surface: 11,648.96 sqm

Ground floor surface: 6,687 sqm

Un-built surface: 4,961 sqm

Total built surface: 6,846 sqm

brief description

The complex has a urban relevance and includes small irregular alleyways, from which various rooms branch off, similar to houses within a citadel (fig. 7). The convent was originally quite vast and included a church in gothic *Mudéjar* style, displaying a fusion of western elements and Islamic details. The church still exists although it is very much transformed (fig. 3).

legibility

High-level of formal integrity

Fragmented

degree of layering

Single phase of construction

Various phases of construction

Later layers removed

construction technique

	stone	brick	adobe	quincha	timber
Roof					
First Floor					
Ground Floor					
Foundations					

Typological

Technological

Historical

Artistic

The foundations are made of stones supporting a brick plinth and adobe walls. Partitions are made of *quincha*, a construction technique of pre-Hispanic origin, consisting of a wooden frame filled with a reed lattice and plastered with earthen mortar mixed with vegetable straw (fig. 5). The flat roof structure was made of wooden rafters resting on the top beam of the *quincha* panels, on the adobe walls and columns (fig. 6). Wooden planks, a lattice of reed and a layer of compact dry earth were laid over this structure. Light and air enter the rooms through trapezoidal roof dormers, called *teatinas*.



Fig. 1. Urban context with the convent rising above the surrounding historic area buildings. (RC, 2010)



Fig. 2. Urban context in the 19th cent. when the church had two gates opening onto the square. (Drawing: L. ANGRAD 1838)



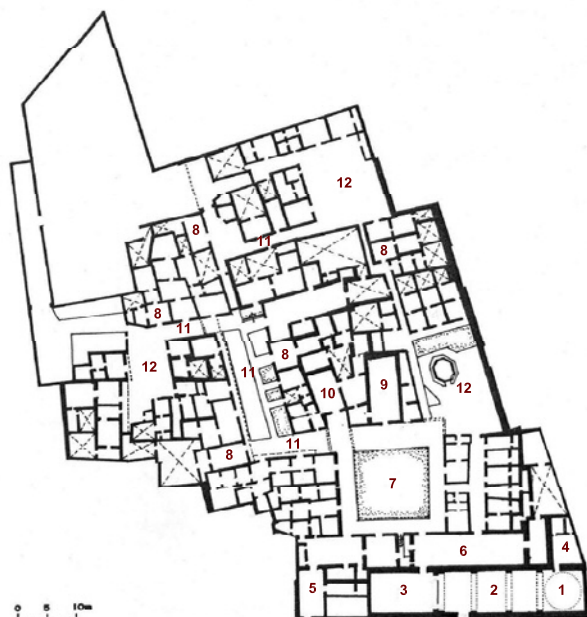
Fig. 3. The church's nave from the choir. The flat vault was restored after the 1940 earthquake. (RC 2010)



Fig. 4. The principal cloister surrounded by galleries built with *quincha* arches resting on wooden columns, some modified. (RC 2010)



Fig. 5. Partition of *quincha*. Wooden frame filled with lattice of reed, plastered surfaces of earth and fibers with lime whitewashing. (RC 2010)



- | | | |
|--------------|---------------|--------------|
| 1 PRESBYTERY | 5 RECEPTION | 9 REFECTORY |
| 2 NAVE | 6 COMMON HALL | 10 KITCHEN |
| 3 LOW CHOIR | 7 CLOISTER | 11 ALLEYWAY |
| 4 SACRISTY | 8 CELLS | 12 COURTYARD |

The principal causes of risk are the result of demolition work, lack of maintenance and lack of public actions toward heritage protection. These causes, together with the ongoing natural deterioration, account for the lack of recognition of the monument in the history of Peru.

Level of Risk

LEVEL OF PRACTICABILITY	LEVEL OF CONSERVATION			
	very poor	poor	mediocre	good
	VERY HIGH		HIGH	
		HIGH	MEDIUM	
	HIGH	MEDIUM	LOW	
Fully practicable				NO RISK

PRINCIPAL ALTERATIONS: the walls are in a state of advanced decay as a result of humidity. Several roofs have collapsed.

Ownership and Protection

protection and listing

- ☒ UNESCO -World Heritage Site - 1991
- ☒ Listed monument with historic and artistic value

Declared national monument in 1972 (R.S. 2900-72-ED)
- ☒ Protected by Urban Codes

Included in the *Historic Center of Lima*
- ☒ Other

Past listing by the Deliberating Committee of the *Monumentos Historico-Artisticos y Lugares Arqueologicos de Lima* (1962-63)

ownership

- Religious

BIBLIOGRAPHY
 BERNALES Jorge, 1972, *Lima, la ciudad y sus monumentos*, Sevilla.
 ANGRAD Leonce, 1972, *Imagen del Perú en el siglo XIX*, Lima, fig. 48, p.74-75.
 FAUA/UNI, Fun.Ford, 1989, *Inventario del Patrimonio Monumental Inmueble de Lima*, Lima
photography: RC =Rodrigo Córdova



Fig. 6. The wooden structure formed by columns, beams, rafters and boards. The structure has withstood the effects of several seismic actions in the area. (RC 2010)



Fig. 7. An alleyway in the citadel with the deteriorating cells, many of which no longer have roofs. (RC 2010)



Fig. 8. Details of the adobe wall: stone foundation, large plinth of brick, adobe wall and plastered surface of earth mortar and fibers. Note the recent addition of newer materials. (RC 2010)



- | | |
|--------------------------------|-----------------|
| 1 CHURCH SQUARE | 6 SACRISTY |
| 2 CHAPEL OF ST. FRANCIS SOLANO | 7 MAIN CLOISTER |
| 3 PENITENCIARÍA CLOISTER | 8 REFECTORY |
| 4 PENITENCIARÍA CHAPEL | 9 KITCHEN |
| 5 GENERALATE CHAPEL | 10 CELL |

The principal causes of risk are a lack of maintenance combined with the natural process of building deterioration, as well as the lack of public action tools to protect the monument, and a decline in appreciation of historic and religious architecture of Lima.

Level of Risk

LEVEL OF PRACTICABILITY	LEVEL OF CONSERVATION			
	very poor	poor	mediocre	good
	Not practicable	VERY HIGH	HIGH	
	Practicable but uninhabitable	HIGH	MEDIUM	
	In use but inadequate	HIGH	MEDIUM	LOW
	Fully practicable			NO RISK

PRINCIPAL ALTERATIONS: the walls are in a state of advanced decay as a result of humidity. Several roofs have collapsed. The majolica in the main cloister has deteriorated.

Ownership and Protection

protection and listing

- UNESCO -World Heritage Site - 1991
- Listed monument with historic and artistic value

Declared a national monument in 1989 (R.J. 009-1989-INC/J)

- Protected by Urban Codes

Included in the *Historic Center of Lima*

- Other

Past listing by the Deliberating Committee of the *Monumentos Historico-Artisticos y Lugares Arqueologicos de Lima* (1962-63)

ownership

Franciscan Secular Order of the Twelve Apostles of Lima

BIBLIOGRAPHY

FAUA/UNI - Fundación Ford, *Inventario del Patrimonio Monumental Inmueble de Lima*, Lima, 1989

photography: RC = Rodrigo Córdova



Fig. 5. The main cloister and its arcade, a light wooden structure. In the background is the surrounding cityscape composed of low-quality modern constructions. (RC 2009)



Fig. 6. The arcade of the main cloister. The arches are made of wood and the walls are decorated with beautifully decorated lambris tiles of Spanish origin. (RC, 2009)



Fig. 7. A detail of the adobe wall covered with tiles decorated in Spanish style, badly in need of restoration. (RC 2009)

6. Iglesia de San Lázaro

Structure type

URBAN MONUMENT

INDIVIDUAL BUILDING

NEIGHBORHOOD

ARCHAEOLOGICAL SITE

Context

location

Central

Peripheral

surrounding urban fabric

Historic

Recent

Historical Data

period of construction

1606-Viceroyalty

original use

Religious

current use

Religious

The hospital of San Lázaro was established in 1563 to treat leprosy. The complex, which included the hospital and a chapel, was rebuilt in 1606 after the 1586 earthquake. The chapel was replaced by a new church that, although modified, is still standing.

Description

dimensional data

Land surface:1,747 sqm

Ground floor surface:1,538 sqm

Un-built surface:208 sqm

Total built surface:1,681 sqm

brief description

The church has a latin cross plan with interconnected chapels. The nave, presbytery and transepts are covered by a barrel vault. A semi-spherical dome covers the intersection between nave and transept (fig. 4 and 5). The church still retains a Renaissance portal on the façade, a tower in the corner and a church square in the front (fig. 3).

Building Technique and Details

legibility

High-level of formal integrity

Fragmented

degree of layering

Single phase of construction

Various phases of construction

Later layers removed

construction technique

stone

brick

adobe

quincha

timber

Roof

First Floor

Ground Floor

Foundations

The stone foundations support a brick plinth and thick adobe walls. Generally, the corners and certain areas adjacent to the rooms were reinforced with courses of bricks.

Vaulted ceilings and the dome were built of quincha (fig. 4 and 5).

The flat roof structure was made of wooden rafters resting on connecting beams. Wooden planks, a reed lattice and a layer of compact dry earth were laid over this frame.

singular features

Typological

Technological

Historical

Artistic

The façade of the church lies at the end of the Avenida Trujillo. From the beginning, this avenue was Lima's point of exit to the north, and is to this day the principal road of the area (fig. 2).



Fig. 1. Iglesia de San Lázaro. The monument is located at the end of the pedestrian Avenida Trujillo. (RC 2010)



Fig. 2. Avenida Trujillo and the Iglesia de San Lázaro in a 19th century view. The façade and tower are different from the present ones. (Archive Courret)



Fig. 3. Façade of the church and tower (both modified). The church square was enclosed a few years ago with an iron railing. (RC 2010)

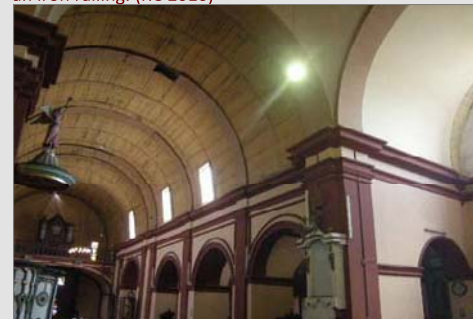
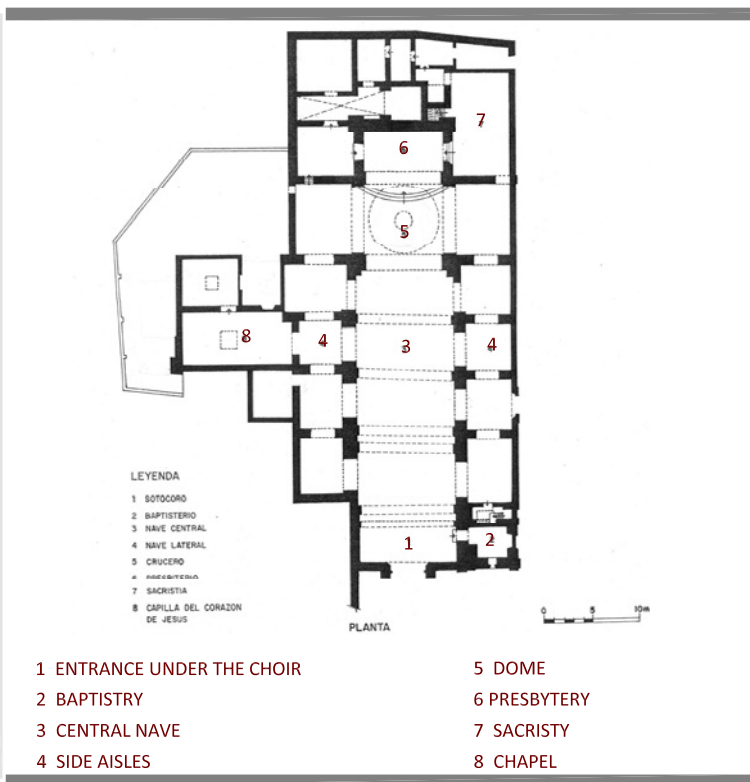


Fig. 4. Nave and transept: the vaulted ceiling, made of wooden planks, rests on large pillars. (RC 2010)



The principal causes of risk are due to lack of maintenance and lack of public action tools to protect the monument.

Level of Risk

LEVEL OF PRACTICABILITY	LEVEL OF CONSERVATION			
	very poor	poor	mediocre	good
	Not practicable	VERY HIGH	HIGH	
	Practicable but uninhabitable	HIGH	MEDIUM	
	In use but inadequate	HIGH	MEDIUM	LOW
	Fully practicable			NO RISK

PRINCIPAL ALTERATIONS: advanced deterioration of *quincha* outer layers with exponential exposure and deterioration of the remaining structure. Loss of roof coverings (curved and flat), deflection of vaults and deformation of arches along the nave (fig. 7 and 8).

Ownership and Protection

protection and listing

UNESCO -World Heritage Site - 1991

Listed monument with historic and artistic value

Declared a national monument in 1972 (R.S. 2900-72-ED)

Protected by Urban Codes

Included in the *Historic Center of Lima*

Other

Past listing by the Deliberating Committee of the *Monumentos Historico-Artisticos y Lugares Arqueologicos de Lima* (1962-63)

ownership

Religious

BIBLIOGRAPHY

FAUA/UNI - Fund. Ford, 1989, *Inventario del Patrimonio Monumental Inmueble de Lima*, Lima
BERNALES BALLESTEROS Jorge, 1972, *Lima, la ciudad y sus monumentos*, Sevilla

photography: RC = Rodrigo Córdova



Fig. 5. The *quincha* dome transmits its load onto the pillars through four lateral squinches. (RC 2010)



Fig. 6. View of adobe side walls and upper portion of the façade. The vault is outwardly made of reed lattice and covered with earthen plaster. (RC 2010)



Fig. 7. Interior view of the transept with the presbytery and central dome. (RC 2010)



Fig. 8. Transept window: *quincha* structure is exposed because of its advanced deterioration. (RC 2010)

7. Hospital real de San Andrés

Structure type

Context

Historical Data

Description

Building Technique and Details

☐

URBAN MONUMENT

☒

INDIVIDUAL BUILDING

☐

NEIGHBORHOOD

☐

ARCHAEOLOGICAL SITE

location

☒ Central

☐ Peripheral

surrounding urban fabric

☒ Historic

☐ Recent

period of construction

1560-1607 Viceroyalty

original use

Hospital

current use

Not in use

dimensional data

Land surface: 6,131.20 sqm

Ground floor surface: 4,534 sqm

Un-built surface: 1,597.09 sqm

Total built surface: 4,534 sqm

brief description

The principal building has a Latin cross plan, with three patient wards and a chapel, and the center is covered by a dome (fig. 7).

The vestibule, accessible from the exterior, as well as other rooms and spaces, such as the courtyard for the mentally ill, were located in front of the chapel (fig. 5).

legibility

☒ High-level of formal integrity

☒ Fragmented

degree of layering

☐ Single phase of construction

☒ Various phases of construction

☐ Later layers removed

construction technique

	stone	brick	adobe	quincha	timber
Roof				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
First Floor					
Ground Floor			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Foundations	<input checked="" type="checkbox"/>				

The foundations are made of large stones supporting a brick plinth. The adobe and earthen mortar walls are reinforced with bricks at the corners and on the sides of the rooms. There are also *quincha* partitions consisting of a wooden frame filled with a reed lattice, mortar and straw, and covered with earthen plaster. The vaults are also made of *quincha*, which performs well during earthquakes.

Beams, which frame the *quincha* panels, and adobe walls support the flat roof structure which is made of wooden rafters. Wooden planks, a reed lattice and a layer of compact dry earth were laid over the roof structure.

singular features

☒ Typological

☒ Technological

☒ Historical

☐ Artistic

Its historical relevance is due to various factors:

it was the first royal hospital built in South America;

the use of the hospital was reserved for the Spanish population;

according to historical sources, it is the place where the mummies of three Incas were buried in the foundations to prevent their adoration by the indigenous population.



Fig. 1. Avenida Huallaga. The entrance to the hospital is at the end of the avenue, to the right. Note the current commercial vocation of the area. (RC 2009)



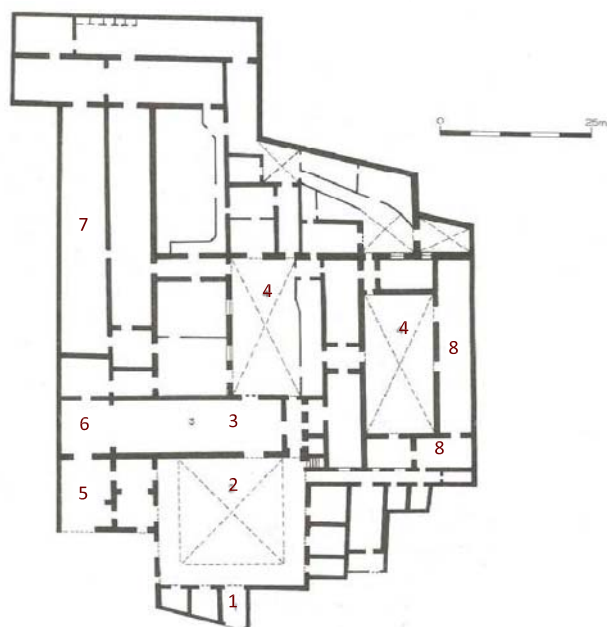
Fig. 2. The present-day chapel is believed to have been one of the original three wards for patients. (C. Villalobos 1978)



Fig. 3. The cloister is surrounded by three arcades made of wooden columns and *quincha* arches. (RC 2009)



Fig. 4. The left-hand side of the courtyard has been modified by closing its arcade with wooden partitions. (RC 2009)



- 1 ZAGUÁN (covered entrance) 5 OLD CHAPEL
 2 CLOISTER 6 PRESBYTERY
 3 FORMER PATIENT WARD covered into CHAPEL 7 OLD PATIENTS' WARD
 4 COURTYARD 8 WARD FOR MENTALLY ILL

The principal causes of risk derive from inadequate management, as well as lack of maintenance and public action tools to protect the monument.

Level of Risk

LEVEL OF PRACTICABILITY

LEVEL OF CONSERVATION

	very poor	poor	mediocre	good
Not practicable	VERY HIGH		HIGH	
Practicable but uninhabitable		HIGH	MEDIUM	
In use but inadequate	HIGH	MEDIUM	LOW	
Fully practicable				NO RISK

PRINCIPAL ALTERATIONS: the walls are in a state of advanced decay as a result of humidity. Several roofs have collapsed and, more recently, a number of demolitions have taken place (fig. 6 and 8).

Ownership and Protection

protection and listing

- ☒ UNESCO -World Heritage Site - 1991
- ☒ Listed monument with historic and artistic value
- Declared a national monument in 1972 (R.S. 2900-72-ED)
- ☒ Protected by Urban Codes
- Included in the *Historic Center of Lima*
- ☒ Other
- Past listing by the Deliberating Committee of the *Monumentos Historico-Artísticos y Lugares Arqueológicos de Lima (1962-63)*

ownership

Society of Public Welfare of Lima

BIBLIOGRAPHY BERNALES, Jorge, 1972, *Lima, la ciudad y sus monumentos*, Sevilla FAUA/UNI - Fund. Ford, 1989, *Inventario del Patrimonio Monumental Inmueble de Lima*, Lima SALAZAR E., 2010, *Historico hospital San Andrés fue dañado y alquilado para comercio*, Journal «El Comercio», 13/03/2010

photography: RC = Rodrigo Córdova



Fig. 5. The courtyard for the mentally ill surrounded by two porticoed galleries have been dated to 1602. (RC 2009)



Fig. 6. Adobe walls deteriorating as a result of humidity. Note the brick plinth above the foundation. (RC 2009)



Fig. 7. The intersection of the original Latin cross has been covered by a timber dome; today it is used as the chapel's presbytery. (RC 2009)



Fig. 8. View of the cloister gallery with deteriorating wood columns. Alterations are visible in the room through the door. (RC 2009)

8. Hospital de San Bartolomé

Structure type

Context

Historical Data

Description

Building Technique and Details

URBAN MONUMENT

INDIVIDUAL BUILDING

NEIGHBORHOOD

ARCHAEOLOGICAL SITE

location

Central

Peripheral

surrounding urban fabric

Historic

Recent

period of construction

1651 - Viceroyalty

original use

Hospital

current use

Health services

dimensional data

Land surface: 14,582.50 sqm

Ground floor surface: 11,782sqm

Un-built surface: 2,800 sqm

Total built surface: 12,150 sqm

brief description

Symmetric plan, with houses along the façade, axial entry and a cloister linked to the principal building. The principal building has a Latin cross plan, typical of hospitals of the period, with long wards for patients, converging toward a central vaulted space. Two other large rooms are situated perpendicular to the principal aisle and form two secondary crosses.

legibility

High-level of formal integrity

Fragmented

degree of layering

Single phase of construction

Various phases of construction

Later layers removed

construction technique

stone

brick

adobe

quincha

timber

Roof

First Floor

Ground Floor

Foundations

The foundations are made of large stones supporting a brick plinth. The adobe and earthen mortar walls are reinforced with bricks (fig. 7). The first floor and the tower, built during a following extension phase, have partitions made of *quincha* (fig. 5).

The flat roof was constructed from wooden rafters resting on the adobe walls or on the *quincha* upper wooden frame. Wooden planks, a reed lattice and a layer of compact dry earth were laid on the floor beams.

Light and air enter the building through skylights positioned in the roof.



Fig. 1. View of the main façade, extended during the Republican period with the addition of the first floor and the entry tower. (RC 2010)



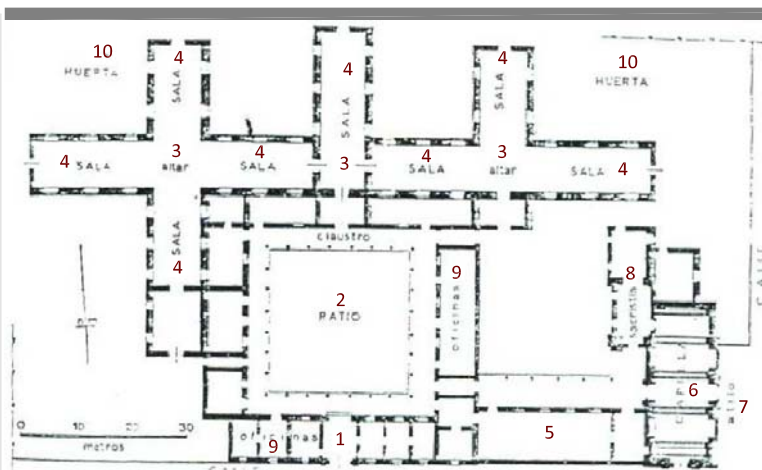
Fig. 2. The cloister in 1875 when the building was used as a military hospital. (<http://alablb.unmsm.edu.pe>)



Fig. 3. Patients' ward. The altar is visible in the background. (E. Courret, 1900. Archive of the National Library of Peru)



Fig. 4. A new volume recently built obliterates most of the façade of the old church, not even allowing the view of the church's portal. (RC 2010)



- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1 ZAGUÁN (covered entrance) | 6 CHURCH |
| 2 CLOISTER | 7 ATRIUM |
| 3 CROSS VAULT | 8 SACRISTY |
| 4 PATIENT WARD | 9 ADMINISTRATIVE OFFICES |
| 5 CHAPEL | 10 VEGETABLE GARDEN |

Largely symmetric plan with entry and cloister along the building's axis. Toward the back of the structure are three blocks situated in the shape of a Latin cross with contain the wards for the patients. The altar was positioned in the center of the cross. The church is located in a corner of the complex. The building was expanded with the construction of a second level and a tower set into the entry façade.

The principal causes of risk pertain to the poor management of the structure. The consequences can be observed in the lack of maintenance and inappropriate use of spaces.

Level of Risk

LEVEL OF PRACTICABILITY	LEVEL OF CONSERVATION			
	very poor	poor	mediocre	good
	Not practicable	VERY HIGH	HIGH	
	Practicable but uninhabitable	HIGH	MEDIUM	
	In use but inadequate	HIGH	MEDIUM	LOW
	Fully practicable			NO RISK

PRINCIPAL ALTERATIONS: the walls are in a state of advanced decay as a result of humidity; the complex has undergone numerous transformations and additions, some of which have jeopardized its historic features (fig. 8).

Ownership and Protection

protection and listing

- ☐ UNESCO -World Heritage Site - 1991
- ☒ Listed monument with historic and artistic value

Declared a national monument in 1972 (R.S. 2900-72-ED)
- ☒ Protected by Urban Codes

Included in the *Historic Center of Lima*
- ☒ Other

Past listing by the Deliberating Committee of the *Monumentos Historico-Artisticos y Lugares Arqueologicos de Lima* (1962-63)

ownership

Public. Managed by the Society of Public Welfare

BIBLIOGRAPHY

BONILLA Z., 1999, *Hopital Materno Infantil San Bartolomé*. UNMSML, Lima
 FAUA/UNI, Fund Ford, 1989, *Inventario Patrimonio Monumental Inmueble de Lima*, Lima
 BERNALES Jorge, 1972, *Lima, la ciudad y sus monumentos*, Sevilla
 photography: RC = Rodrigo Córdova



Fig. 5. View of the cloister: the second level was built during a later extension of the hospital. The space is presently improperly used. (RC 2010)



Fig. 6. Barrel vault built with the *quincha* technique: in the view, timber arches and a reed lattice covered by earthen plaster. (RC 2010)



Fig. 7. Adobe walls over a brick plinth with earthen and straw plaster. Deterioration is due to humidity. (RC 2010)



Fig. 8. Recent structures have compromised the historic character of the spaces. (RC 2010)

9. Cuartel de Santa Catalina

Structure type	<div><div></div> URBAN MONUMENT</div> <div><div></div> INDIVIDUAL BUILDING</div> <div><div></div> NEIGHBORHOOD</div> <div><div></div> ARCHAEOLOGICAL SITE (to be enhanced by further excavation)</div>
Context	<div><div>location</div><div><div></div> Central</div><div><div></div> Peripheral</div></div> <div><div>surrounding urban fabric</div><div><div></div> Historic</div><div><div></div> Recent</div></div>
Historical Data	<div><div>period of construction</div><div>1806-1809 - Viceroyalty</div></div> <div><div>original use</div><div>Military barracks</div></div> <div><div>current use</div><div>Restoration school and training site</div></div> <div><div>The Santa Catalina's Barracks was named after the nearby Monasterio de Santa Catalina. Cut diagonally at the beginning of the 1960s to accommodate a road extension (fig. 2), a major portion of the building was subsequently demolished, while the remainder is used for other functions.</div></div>
Description	<div><div>dimensional data</div><div>Land surface: 4625 sqm</div><div>Ground floor surface: 1834 sqm</div><div>Un-built surface: 2791 sqm</div><div>Total built surface: sqm</div><div></div><div></div></div> <div><div>brief description</div><div>The complex was square in plan, surrounded by inclined walls with towers located at the four corners. The entrance was a Neoclassical gate topped by a timber tower. The interior was articulated into a series of large open areas surrounded by rooms, the chapel being one of them (fig. 1 and 3).</div></div>
Building Technique and Details	<div><div>legibility</div><div><div></div> High-level of formal integrity</div><div><div></div> Fragmented</div></div> <div><div>degree of layering</div><div><div></div> Single phase of construction</div><div><div></div> Various phases of construction</div><div><div></div> Later layers removed</div></div> <div><div>construction technique</div><div><div>stone</div><div>brick</div><div>adobe</div><div>quincha</div><div>timber</div><div>Roof</div><div>First Floor</div><div>Ground Floor</div><div>Foundations</div></div><div><div>The foundations are made of large stones supporting a brick plinth. The adobe and earthen mortar walls are reinforced with bricks at the corners and on the sides of the rooms (fig. 6 and 7). There are also <i>quincha</i> partitions, consisting of a light wooden frame filled with meshes of woven cane, mortar and straw, and covered with earthen plaster (fig. 8). The vaults, like those of the chapel, were built with the same <i>quincha</i> technique, which is also suitable for roof structures because of its resistance to seismic movement.</div><div>The floors and flat roof structure were made of wooden rafters resting on adobe walls or beams (fig. 5), acting as a frame for the <i>quincha</i> panels. Wooden planks, a reed lattice and a layer of compact dry earth were laid over this structure.</div></div></div> <div><div>singular features</div><div><div></div> Typological</div><div><div></div> Technological</div><div><div></div> Historical</div><div><div></div> Artistic</div><div>Although now only in a fragmentary state, the complex has a typological and historical relevance as it is the only example of Viceroyal military architecture to have survived the urban transformations of the 20th century in the Historic Center.</div><div>The pre-Hispanic Huatica channel still flows underneath the main courtyard.</div></div>



Fig. 1. Aerial photo before the opening of the new road in early 1960s. (National Aerial Photography Service)



Fig. 2. The diagonal cut of the road still allows for the perception of the original perimeter of the complex within the existing city fabric. (Google Earth, 2010)



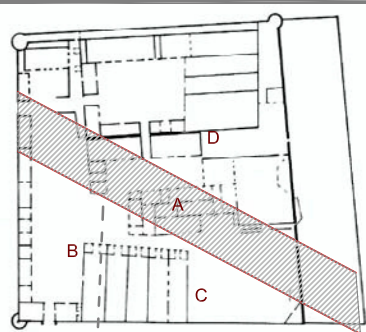
Fig. 3. The main façade at the beginning of 20th cent. The building retains in part this original aspect. (Album La Acumulativa, around 1900)



Fig. 4. The courtyard used as a laboratory for the Restoration Training Center of Lima: some of the original rooms still exist alongside the courtyard. The entrance tower is visible in the background. (RC 2010)

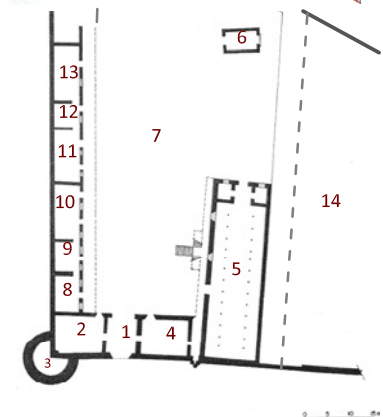


Fig. 5. Zaguán with its entry arch and flat wooden ceiling. (RC 2010)



ORIGINAL PLAN

- A - area demolished for the opening of Avenida Nicolas de Pierola
- B - Original portion still standing
- C - Area demolished for the construction of a public school
- D - Area demolished for the construction of a prison



ORIGINAL PORTION - STILL STANDING

- 1 ZAGUÁN (covered entrance)
- 2 SECURITY ROOM
- 3 TOWER KEEP
- 4 RECEPTION
- 5 CENTRAL GUNNERY AREA
- 6 CHAPEL
- 7 COURTYARD
- 8 RECEPTION HALL
- 9 LIBRARY
- 10 CHIEFS' MESS
- 11 OFFICERS' MESS
- 12 OFFICERS' BATHROOMS
- 13 WAREHOUSE
- 14 AREA OCCUPIED BY THE NEW SCHOOL



Fig. 6. Entrance: note the plinth made of bricks, adobe walls, earthen plaster and stone flooring. (RC 2010)



Fig. 7. Overhanging adobe wall, partially reinforced with bricks, earthen plaster and several coats of paint. (RC 2010)



Fig. 8. Example of a *quincha* partition at the first floor: a light wooden frame is filled with reed lattice and covered with earthen plaster. (RC 2010)

The lack of effective preservation policy tools to safeguard the cultural heritage makes the complex vulnerable to further inappropriate transformations and possible demolition. This lack of protection, combined with the ongoing deterioration processes, contribute to the disregard for the monument's importance.

Level of Risk

LEVEL OF PRACTICABILITY	LEVEL OF CONSERVATION			
	very poor	poor	mediocre	good
	Not practicable	VERY HIGH	HIGH	
	Practicable but uninhabitable	HIGH	MEDIUM	
	In use but inadequate	HIGH	MEDIUM	LOW
	Fully practicable			NO RISK

PRINCIPAL ALTERATIONS: Walls are in a state of advanced decay as a result of humidity. *Quincha* partitions have lost the protective plaster coat and several rooms are in danger of collapse (fig. 9).

Ownership and Protection

protection and listing

- ☐ UNESCO -World Heritage Site - 1991
- ☒ Listed monument with historic and artistic value
 - Declared a national monument in 1972 (R.S. 2900-72-ED)
- ☒ Protected by Urban Codes
 - Included in the *Historic Center of Lima*
- ☒ Other
 - Past listing by the Deliberating Committee of the *Monumentos Historico-Artisticos y Lugares Arqueologicos de Lima* (1962-63)

ownership

Convento de Santo Domingo, Lima

BIBLIOGRAPHY

FAUA/UNI - Fund. Ford, 1989, *Inventario Patrimonio Monumental Inmueble de Lima*, Lima

FLOREZ Rocio, 1998, *Lima, paseos por la ciudad y su historia*, in «EXPRESO», Lima

photography: RC = Rodrigo Córdova



Fig. 9. View of the complex: the recently constructed school is visible on the left, while the remains of the original building, shored up due to serious structural deterioration, appears on the right. (RC 2010)

10. Hospicio Manrique

Structure type

URBAN MONUMENT

INDIVIDUAL BUILDING

NEIGHBORHOOD

ARCHAEOLOGICAL SITE

Context

location

☒ Central

☐ Peripheral

surrounding urban fabric

☒ Historic

☒ Recent

Historical Data

period of construction

1866 - Republican

original use

Hospice - School

current use

Collective housing

Description

dimensional data

Land surface:2,420sqm

Ground floor surface:sqm

Un-built surface:sqm

Total built surface:2,472sqm

brief description

The two-story façade is characterized by a *zaguán*, covered entrance, placed along the building's principal axis. A number of shops are located behind the arcade facing the square. The old hospice and a school were located on the upper floor. The rear aisle was occupied by small apartments belonging to the hospice (fig. 1, 3, 4, 5 and 6).

legibility

☐ High-level of formal integrity

☒ Fragmented

degree of layering

☐ Single phase of construction

☒ Various phases of construction

☐ Later layers removed

construction technique

stonebrickadobequinchatimber

Roof

First Floor

Ground Floor

Foundations

<



Fig. 1. View of the main façade. (RC 2008)



Fig. 2. The building in the 1950s. (architect Pimentel)

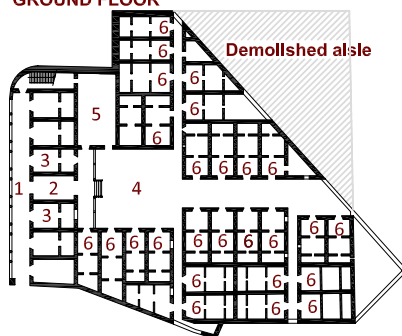


Fig. 3 and 4. Views of the exterior arcade. (RC 2008)



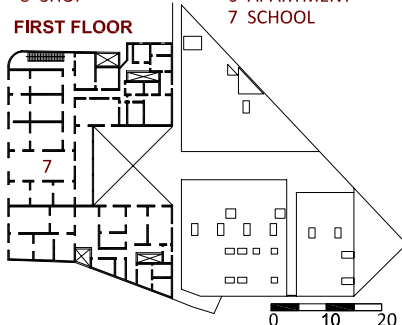
Fig. 5. Apartments behind the building. Buildings along Avenida Wilson can be seen in the background. (RC 2010)

GROUND FLOOR



- 1 GALLERY
- 2 ZAGUÁN
- 3 SHOP
- 4 COURTYARD
- 5 RECEPTION HALL
- 6 APARTMENT
- 7 SCHOOL

FIRST FLOOR



The Hospice has a *zaguán* and courtyard with an interior portico, recalling the type of the Viceroyalty courtyard houses. The apartments are laid out like the *callejón* type (fig. 5, 6 and 9).

The façade is symmetrical, like 19th century Neoclassical compositions, and opens onto the inner courtyard (fig. 2 and 3).

The creation of Avenida Wilson in the 1930s and 1940s caused the demolition of 17 apartments, the chapel and the cells, all built during the first phase of construction of the old convent (fig. 5).



Fig. 6. View of the rear entrance from the courtyard. (JT 2003)



Fig. 7. The walls of the apartments. (RC 2010)



Fig. 8. The wooden beam ceiling of the *zaguán*. (JT 2003)

The principal causes of risk reside in the inappropriate use of the structure as a hovel, in the general lack of maintenance and abandonment of the first floor, as well as in the absence of any public safeguarding instrument.

Level of Risk

LEVEL OF PRACTICABILITY

LEVEL OF CONSERVATION

	very poor	poor	mediocre	good
Not practicable	VERY HIGH		HIGH	
Practicable but uninhabitable		HIGH	MEDIUM	
In use but inadequate	HIGH	MEDIUM	LOW	
Fully practicable				NO RISK

PRINCIPAL ALTERATIONS: the walls are in a state of advanced decay as a result of humidity. A small fire on the first floor damaged the floors and roof of the interior block allowing considerable water infiltration.

Ownership and Protection

protection and listing

UNESCO -World Heritage Site - 1991

Listed monument with historic and artistic value

Declared a national monument in 1972 (R.S. 2900-72-ED)

Protected by Urban Codes

Included in the *Historic Center of Lima*

Other

Past listing by the Deliberating Committee of the *Monumentos Historico-Artísticos y Lugares Arqueológicos de Lima* (1962-63)

ownership

Society of Public Welfare of Lima

BIBLIOGRAPHY

TANG TAN Jesús, 2009, *Tesis: La influencia Francesa, transculturación y aculturación en la arquitectura limeña (1845-1930)*, Lima

FAUA/UNI, Fun.Ford, 1989, *Inventario del Patrimonio Monumental Inmueble de Lima*, Lima

photography: RC = Rodrigo Córdova JT = Jesús Tang

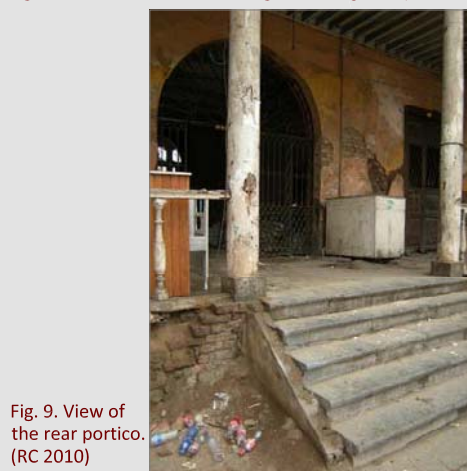


Fig. 9. View of the rear portico. (RC 2010)

11. Hospital Dos de Mayo

Structure type	<div><div></div> URBAN MONUMENT</div> <div><div></div> INDIVIDUAL BUILDING</div> <div><div></div> NEIGHBORHOOD</div> <div><div></div> ARCHAEOLOGICAL SITE</div>
Context	<div><div>location</div><div><div><input checked="" type="checkbox"/> Central</div><div><input type="checkbox"/> Peripheral</div></div></div> <div><div>surrounding urban fabric</div><div><div><input checked="" type="checkbox"/> Historic</div><div><input type="checkbox"/> Recent</div></div></div>
Historical Data	<div><div>period of construction</div><div><div>1868-1875</div></div></div> <div><div>original use</div><div><div>Public hospital</div></div></div> <div><div>current use</div><div><div>Public hospital</div></div></div> <div><div>The hospital, the result of one of the first public works competitions, was designed by architect Matteo Graziani and built by architect Michele Trefogli and developer Francesco Pietrosanti. The works started in 1868 and the opening of the structure took place in 1875.</div></div>
Description	<div><div>dimensional data</div><div><div>Land surface:</div><div>sqm</div></div><div><div>Ground floor surface:</div><div>sqm</div></div><div><div>Un-built surface:</div><div>sqm</div></div><div><div>Total built surface:</div><div>sqm</div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div>brief description</div><div>The hospital is a Neoclassical style building (fig. 1) with a square plan. The rooms are located along the perimeter around a central octagonal courtyard (fig. 4). There are eight radial pavillons, six of which house the patient wards, one is the entrance gallery and one is the chapel. They are located on the main axis behind an arch flanked by gates.</div></div>
Building Technique and Details	<div><div>legibility</div><div><div><input type="checkbox"/> High-level of formal integrity</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Fragmented</div></div></div> <div><div>degree of layering</div><div><div><input type="checkbox"/> Single phase of construction</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Various phases of construction</div><div><input type="checkbox"/> Later layers removed</div></div></div> <div><div>construction technique</div><div><div><div><div>stone</div><div>brick</div><div>adobe</div><div>quincha</div><div>timber</div></div><div><div>Roof</div><div>First Floor</div><div>Ground Floor</div><div>Foundations</div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div></div></div><div><div>The construction technique consists of foundations made of stone, a plinth made of brick and lime mortar, and adobe walls laid with earthen mortar. The walls are reinforced with bricks at the corners and along the sides of the rooms.</div><div>The barrel vaults with lunettes in the entrance gallery and in the chapel are made of <i>quincha</i>, composed by a frame of wooden arches filled with reed lattice. The vaults' ceiling is finished with earthen mortar, with a lime plaster render. The extrados is covered with a layer of compact earth mixed with straw.</div><div>The flat roof structure is made of wooden beams supported by adobe walls. Wooden planks are laid over the beams and are covered by a layer made of reed lattice and compact dry earth.</div></div></div></div>
	<div><div>singular features</div><div><div><input checked="" type="checkbox"/> Typological</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Technological</div><div><input type="checkbox"/> Historical</div><div><input type="checkbox"/> Artistic</div></div><div><div>The building has a considerable typological relevance as it contains a radial plan, a unique example of its type in Lima.</div><div>It was designed in accordance with the new hygienic and health standards of the 19th century (fig. 7).</div><div>It is a good example of the Neoclassical style applied to a public structure (fig. 6); it reflects the economic growth that preceded the Pacific War (1879-1884).</div></div></div>



Fig. 1. The urban value and the height of the recently built structure, in yellow, may be appreciated when viewed from the square in front of the hospital. (RC 2010)

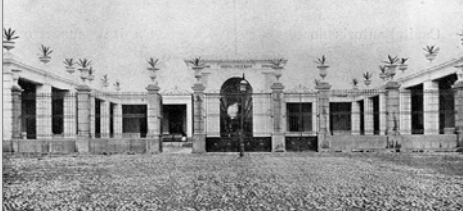


Fig. 2. The space in front of the hospital was paved with stone, the original volume of the building was still intact. (Álbum *La Acumulativa*, around 1900)



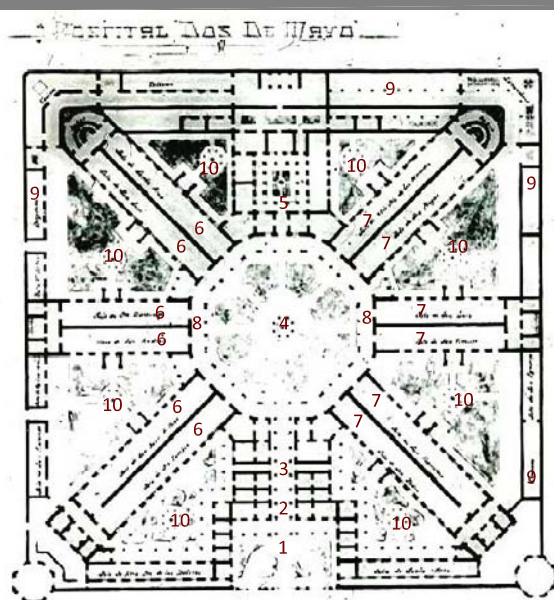
Fig. 3. The entrance to the hospital is located behind the atrium and is inspired by the triumphal arches of classical architecture. (RC 2010)



Fig. 4. An octagonal peristyle surrounds the interior courtyard where a garden is located. (RC 2010)



Fig. 5. Close-up of one of the corners of the external arcade with the radiating wooden beams of the roof structure. (RC 2010)



PLAN OF THE BUILDING PRIOR TO EXTENSIONS AND TRANSFORMATIONS

- 1 ATRIUM
- 2 TRIUMPHAL ARCH
- 3 ENTRANCE GALLERY
- 4 COURTYARD - GARDEN
- 5 CHAPEL
- 6 PATIENT WARDS - STILL EXISTING
- 7 PATIENT WARDS - DEMOLISHED
- 8 PERISTYLE
- 9 PERIPHERAL ROOMS
- 10 GARDEN

The principal cause of risk is tied to the increasing pressure to expand the existing hospital. Both this pressure and ongoing deterioration processes (fig. 8) are contributing to the transformation of the original character of the building.

Level of Risk

LEVEL OF PRACTICABILITY

LEVEL OF CONSERVATION

	very poor	poor	mediocre	good
Not practicable	VERY HIGH		HIGH	
Practicable but uninhabitable		HIGH	MEDIUM	
In use but inadequate	HIGH	MEDIUM	LOW	
Fully practicable				NO RISK

PRINCIPAL ALTERATIONS: Extension of the complex. The construction of new aisles with rooms for patients, some of considerable height, has totally modified the original volume of the structure (fig. 9).

Ownership and Protection

protection and listing

☐ UNESCO -World Heritage Site - 1991

☒ Listed monument with historic and artistic value

Declared a National Monument in 1972 (R.S. 2900-72-ED)

☒ Protected by Urban Codes

Included in the *Historic Center of Lima*

☒ Other

Past listing by the Deliberating Committee of the *Monumentos Historico-Artisticos y Lugares Arqueologicos de Lima* (1962-63)

ownership

Government of Peru. Managed by the Ministry of Health

BIBLIOGRAPHY

FAUA/UNI - Fund. Ford, 1989, *Inventario Patrimonio Monumental Inmueble de Lima*, Lima
GARCIA BRYCE José, 1897, *Aspectos de la Arquitectura en Lima, 1850-1880*, «Kuntur», N. 4
Álbum *La Acumulativa*, Lima, around 1900

photography: RC = Rodrigo Córdova



Fig. 6. Entrance to one of the patients' wards. The simplicity of the design can be appreciated in the restrained detailing of this door. (RC 2010)



Fig. 7. The large interior space of the open ward for patients, with windows on one side and wood-framed skylights above. (RC 2010)



Fig. 8. The octagonal arcade composed of columns and entablature in the Doric order. Note the deterioration of the upper cornice. (RC 2010)



Fig. 9. The extension of radial pavilions caused the loss of original features and scale of the open central space. (RC 2010)

3

TOWARDS RESTORATION

HACIA LA RESTAURACIÓN

VERSO IL RESTAURO



Fig. 1. Rodrigo de Meléndez (1683).

Plan of the Convent with chronology of transformation phases.

Yellow dots: extent of property; red: 17th century structure; yellow: 18th century structure; blue: 19th century structure.

In the 19th century the original structure is substantially modified: 1. use becomes residential; 2. a direct access from the street is opened; 3. an archway is eliminated to allow for access; 4. two galleries are closed; 5. in the old Patio de los Conversos the 17th century archway is closed and it is subdivided for housing units.

Plano del convento con cronología de las fases de construcción.

Amarillo discontinuo: límites de la propiedad; rojo: estructuras del siglo XVII; amarillo fijo: estructuras continuas del siglo XVIII; azul: estructuras del siglo XIX.

En el siglo XIX, la estructura original sufrió modificaciones considerables:

1. se le dio un uso residencial; 2. se abrió un ingreso directo desde la calle; 3. se eliminó un pilar de la arquería para permitir el acceso; 4. se cerraron dos galerías; 5. en el antiguo Patio de los Conversos, se cerró la arquería del siglo XVII y se subdividió para crear unidades de vivienda.

Pianta del convento con cronologia delle fasi costruttive.

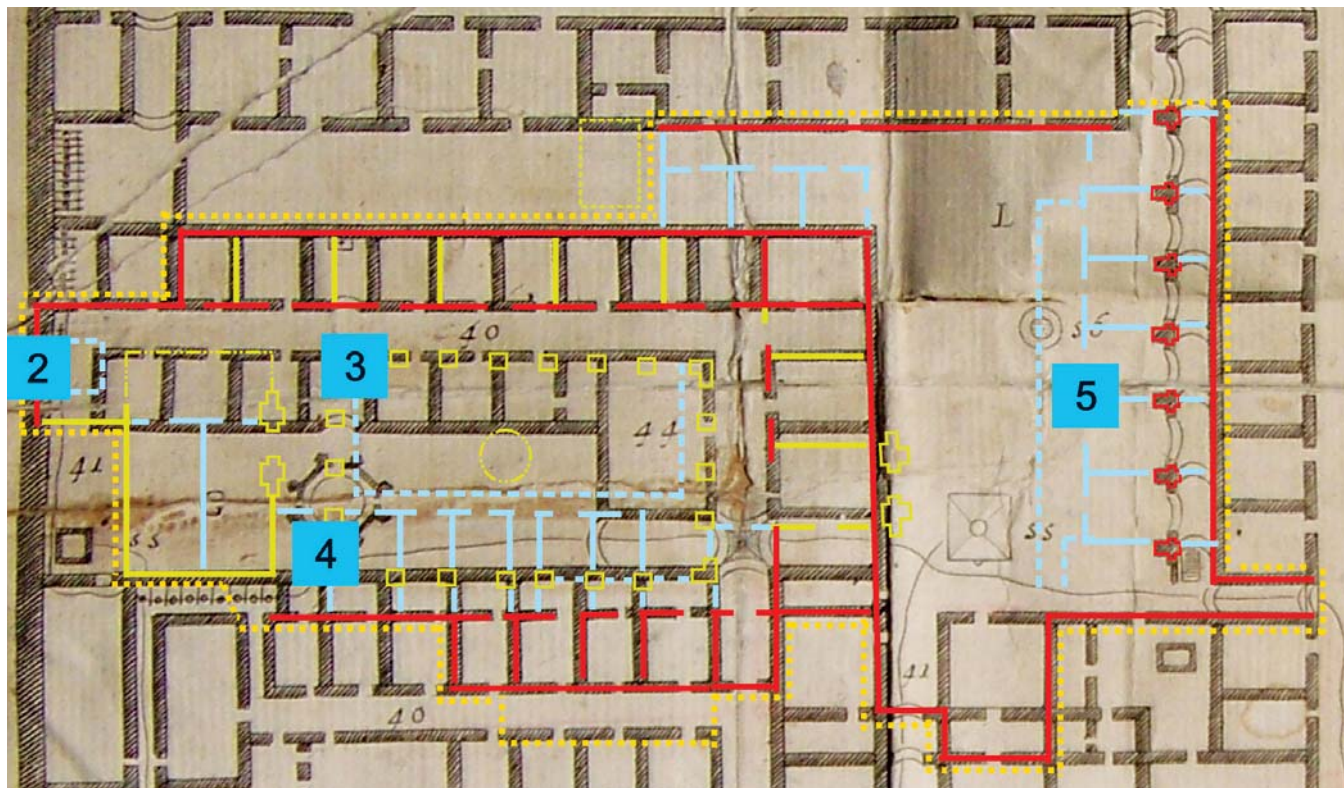
Giallo tratteggiato: estensione dell'area di pertinenza; rosso continuo: strutture del XVII secolo; giallo continuo: strutture del XVIII secolo; azzurro:

strutture del XIX secolo.

Nel XIX secolo la struttura originaria è stata modificata in modo consistente:

1. trasformazione a uso residenziale; 2. apertura di un accesso diretto dalla strada; 3. eliminazione di un pilastro dell'arcata per consentire l'accesso; 4. chiusura di due campate del portico; 5. nell'antico Patio de los Conversos, chiusura delle arcate del XVII secolo e suddivisione in unità residenziali.

1



A striking feature of the Casa de las Columnas, a residential complex in the historic center of Lima, is a courtyard and surrounding cloister, remnants from the Convent of Nuestra Señora del Rosario, destroyed centuries ago by seismic activity in the region. It is a significant example of the religious architecture in the historic center that once dominated the neighborhood with ensembles of constructions that included domestic as well as civic buildings.

In recent years several organizations have come together in an effort to rehabilitate and breathe new life into the Casa de las Columnas. The Sociedad de Beneficencia de Lima Metropolitana (SBLM), a philanthropic governmental organization that owns the complex, the tenants association, along with national and international organizations like the Centro de Investigación, Documentación y Asesoría Poblacional (CIDAP), World Monuments Fund (WMF), the Escuela Taller de Lima (ETL), the Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), and the Ministerio de vivienda have been collaborating since 2008 to document and improve the conditions of the structure.

Historic background

Casa de las Columnas occupies a section of the site that was granted to the Order of Santo Domingo by Lima's founder, Francisco Pizarro. The Convent of Nuestra Señora del Rosario of the Dominican Order was one of the first established in Lima, in the late 16th century, when the city was the political and administrative center of the Viceroyalty of Peru. It occupied two city blocks along Calle Conde de Superunda, one block from the Plaza de Armas, and contained up to eight cloisters and courtyards. Saint Martin de Porres, the revered black saint of Peru, and universal patron of peace, lived and worked as a nursing assistant in the convent.

A study of a 1681 map of the convent area, drawn by Father Rodrigo de Meléndez, suggests that the present-day Casa de las

Una de las características más destacadas de la Casa de las Columnas, complejo residencial situado en el Centro Histórico de Lima, lo constituye un patio y el claustro que lo rodea, vestigios del Convento de Nuestra Señora del Rosario que fue destruido hace siglos por la actividad sísmica de la región. Se trata de un ejemplo representativo de la arquitectura religiosa del Centro Histórico que alguna vez dominó el vecindario con conjuntos de edificios residenciales y públicos.

En los últimos años, varias organizaciones se han unido en un intento por rehabilitar y dar nueva vida a la Casa de las Columnas. La Sociedad de Beneficencia de Lima Metropolitana (SBML), una organización filantrópica gubernamental que es propietaria del complejo, la asociación de inquilinos y organizaciones nacionales e internacionales, como el Centro de Investigación, Documentación y Asesoría Poblacional (CIDAP), el World Monuments Fund (WMF), la Escuela Taller de Lima, la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) y el Ministerio de Vivienda, vienen colaborando desde el 2008 con la documentación y mejora de las condiciones de la estructura y su puesta en valor.

Antecedentes Históricos

La Casa de las Columnas ocupa parte del área que fue entregada por el fundador de Lima, Francisco Pizarro, a la Orden de Santo Domingo. El Convento de Nuestra Señora del Rosario de la orden dominica fue uno de los primeros que se fundó en Lima a fines del siglo XVI, época en que la ciudad era el centro político y administrativo del Virreinato del Perú. El convento ocupaba dos manzanas en la Calle Conde de Superunda, a una manzana de distancia de la Plaza de Armas, y tenía hasta ocho claustros y patios. El venerado santo moreno del Perú y patrón universal de la paz, San Martín de Porres, vivió y trabajó como asistente de enfermería en el convento.

Por un estudio de un plano del área del convento, realizado en 1681 por Fray Rodrigo de Meléndez, se cree la actual Casa de las Columnas fue parte de uno de los patios restantes, conocido como el Patio de los Conversos, y el claustro que lo circundaba, conocido como el Claustro de la Enfermería. Los sismos de 1586 y 1609 causaron muchos daños a las construcciones, y tras el sismo de 1746 el convento, la iglesia y gran parte de Lima quedaron en ruinas (fig. 1).

En la Casa de las Columnas, un patio de dos pisos con columnas y un portal estilo rococó del siglo XVIII son elementos visibles que aún quedan del convento. El portal, finamente tallado, es un elemento decorativo importante que representa el estilo arquitectónico predominante del periodo. La Casa de las Columnas fue declarada Monumento Nacional en 1972, está ubicada en el centro histórico de Lima y fue inscrita en la Lista de Patrimonios de la Humanidad de la UNESCO en 1991 (fig. 2).

El Centro Histórico de Lima fue incluido en la *Lista Watch 2008*, y la Casa de las Columnas fue seleccionada como proyecto piloto para la revitalización del centro histórico. Lima, al igual que muchos centros urbanos, tuvo que enfrentar los desafíos que trajo la migración desde el centro de la ciudad hacia la periferia en el siglo XX. Durante este mismo periodo, muchos peruanos abandonaron las áreas rurales para buscar empleo y vivienda en Lima. Las edificaciones deshabitadas, como la Casa de las Columnas, se subdividieron convirtiéndose en viviendas multifamiliares.

Durante muchos años la falta de mantenimiento, el mal uso y las adiciones inadecuadas, afectaron considerablemente a la Casa

Il complesso residenziale della Casa de las Columnas situato nel centro storico di Lima è caratterizzato da un cortile circondato da un chiostro (resti del convento della Nuestra Señora del Rosario che fu distrutto secoli fa da forti scosse sismiche), e costituisce un esempio significativo di architettura religiosa del centro storico, che un tempo dominava il quartiere caratterizzato da complessi edilizi sia residenziali sia pubblici.

Negli ultimi anni, svariate organizzazioni si sono associate col l'intento di recuperare e dare nuova vita alla Casa de las Columnas: la Sociedad de Beneficencia de Lima Metropolitana (SBML), organizzazione filantropica governativa in qualità di proprietaria del complesso, l'associazione degli inquilini, assieme a organizzazioni nazionali e internazionali, quali il Centro de Investigación, Documentación y Asesoría Poblacional (CIDAP), il World Monuments Fund (WMF), la Escuela Taller de Lima (ETL), la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) e il Ministero de la Vivienda (Ministero dell'Abitazione) a partire dal 2008 hanno, infatti, collaborato per documentare e migliorare le condizioni della struttura.

Inquadramento storico

La Casa de las Columnas occupa parte dell'area che fu donata dal fondatore di Lima, Francisco Pizarro, all'Ordine domenicano.

Il convento di Nuestra Señora del Rosario fu tra i primi fondati a Lima alla fine del XVI secolo, epoca in cui la città era il centro politico e amministrativo del Vicereame del Perú. Il convento occupava due isolati lungo la Calle Conde de Superunda, a un isolato di distanza dalla Plaza de Armas, ed era costituito da otto chiostri e cortili. San Martín de Porres, il venerato santo di colore del Perú e patrono universale della pace, visse e lavorò nel convento come assistente d'infermeria.

L'analisi di una pianta dell'area del convento, disegnata nel 1681 da Fra' Rodrigo de Meléndez, fa comprendere che l'attuale Casa de las Columnas incorpora una delle corti rimaste dell'edificio monastico, nota come Patio de los Conversos, e il chiostro che la circondava, detto Claustro de la Enfermería.

Dopo i gravi danni inferti dai terremoti del 1586 e del 1609, il sisma del 1746 ridusse in rovina il convento, la chiesa e gran parte di Lima (fig. 1).

Nella Casa de las Columnas, un cortile a due piani caratterizzato da colonne e un portale stile rococó del XVIII secolo sono i soli resti ancora visibili del convento. Il portale, riccamente decorato, è un elemento decorativo importante e rappresentativo dello stile architettonico predominante dell'epoca. Il complesso della Casa de las Columnas è stato dichiarato monumento nazionale nel 1972 ed è situato nel centro storico di Lima, iscritto nella lista UNESCO Patrimonio Mondiale dell'Umanità nel 1991 (fig. 2).

Il Centro Storico di Lima è stato inserito nella *World Monuments Watch List 2008* e la Casa de las Columnas è stata selezionata come progetto pilota per il recupero del centro storico. Lima, com'è accaduto a molti centri urbani, ha dovuto fronteggiare profonde trasformazioni dovute alla migrazione dal centro della città verso la periferia nel XX secolo. Durante lo stesso periodo, molti peruviani hanno abbandonato le aree rurali alla ricerca di un lavoro e di un'abitazione nella capitale. Gli edifici disabitati, come la Casa de las Columnas, sono stati quindi parcellizzati in residenze multifamiliari.

Per molti anni, la mancanza di manutenzione, l'utilizzo improprio e le aggiunte incongrue hanno deteriorato in modo significativo la Casa de las Columnas, mentre il portale rococó ha subito

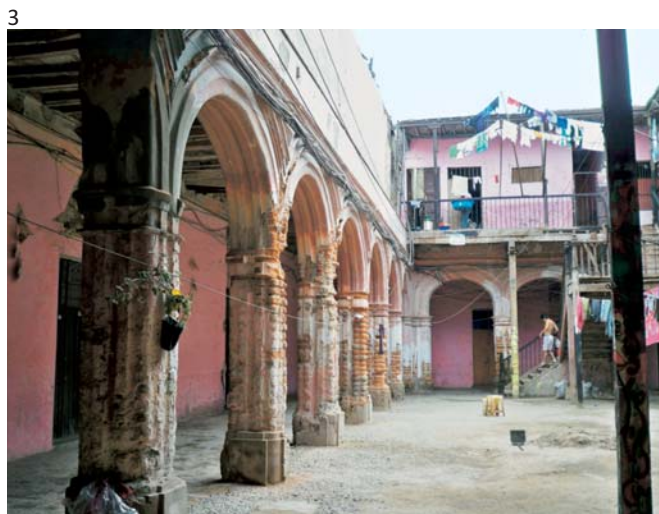


Fig. 2. Casa de las Columnas.
Exterior façade.

Fachada exterior.
Facciata esterna.

Fig. 3. Cloister before restoration.
Patio antes de la restauración.

Il chiostro prima dell'intervento.
Il chiostro prima dell'intervento.

Fig. 4. Portal before restoration.
Portal antes de la restauración.

Il portale prima dell'intervento.
Il portale prima dell'intervento.

Fig. 5. Original bathroom.
Baños originales.

I bagni prima dell'intervento.
I bagni prima dell'intervento.

Fig. 6. Bathroom during reconstruction.
Baños durante la construcción.

I bagni in corso d'opera.
I bagni in corso d'opera.

Fig. 7-8. Completed bathroom.
Baños terminados.

I bagni dopo il loro completamento.
I bagni dopo il loro completamento.

Fig. 9. Meeting with the neighbors.
Reunión con los vecinos.

Riunione con i vicini.
Riunione con i vicini.



Columnas incorporates one of the remaining courtyards, known as the Patio de los Conversos and a surrounding cloister, known as Claustro de la Enfermería. After suffering damage from earthquakes in 1586 and 1609, the earthquake in 1746 left the convent, church, and much of Lima in ruins (fig. 1).

Within the Casa de las Columnas, a two-story courtyard with columns and an 18th century Rococo portal are visible elements remaining from the convent. The intricately carved portal is an important decorative element representative of the prevailing architectural style of the period. The complex was declared a National Monument in 1972, and is located within the Historic Center of Lima, inscribed on the UNESCO World Heritage List in 1991 (fig. 2).

The Historic Center of Lima was listed on the *2008 World Monuments Watch*, and the Casa de las Columnas was selected as a pilot project for the historic center's revitalization. Lima, as is the case in many urban centers, faced the challenges of migration from the city center to the suburbs in the 20th century. During this same period, many Peruvians left rural areas to seek jobs and housing in Lima. Vacant buildings, such as the Casa de las Columnas, were subdivided into multi-family housing complexes.

Years of deferred maintenance, inappropriate use and additions had significantly affected Casa de las Columnas, while repeated exposure to earthquakes caused the deterioration of the Rococo portal. Removal of elements like columns and arches, natural aging, erosion caused by moisture, and lack of economic resources undermined the structural stability of the historic cloister. WMF and its local partners addressed advocacy, training and conservation needs in the revitalization and restoration program that followed the inclusion on the *2008 World Monuments Watch*. A driving force in the decision-making process was the awareness that Casa de las Columnas was not a ruin, but a residential complex that needed to continue to serve the needs of tenants. The precarious state of the structure required sensitive repairs to ensure its structural stability and the safety of the dozens of families living there (fig. 3-4).

Quality of life improvements

Prior to the architectural restoration work at Casa de las Columnas, CIDAP and ETL, with active participation from SBLM, the site tenants, and the Ministry of Housing, coordinated an emergency building stabilization and rehabilitation project. Labor was undertaken by residents with donations from philanthropic organizations. Residents were able to stabilize the exterior gallery ceiling, which

7



8



9



de las Columnas, mientras que los repetidos sismos deterioraron el portal rococó. El retiro de elementos como columnas y arcos, el envejecimiento natural, la erosión causada por la humedad y la falta de recursos económicos debilitaron la estabilidad estructural del claustro histórico. Posteriormente a su inclusión en la *Lista Watch 2008*, el programa de revitalización y restauración se hizo cargo del patrocinio y de atender las necesidades de capacitación y conservación consideradas en el enfoque del WMF y sus socios locales. Algo que impulsó el proceso de toma de decisiones fue que la Casa de las Columnas no era una ruina, sino un complejo residencial que debía continuar siendo útil para los inquilinos. El precario estado de la estructura necesitó cuidadosas reparaciones para garantizar su estabilidad estructural y la seguridad de las decenas de familias que la habitaban (fig. 3-4).

Mejoras relacionadas con la calidad de vida

Previo al trabajo de restauración arquitectónica de la Casa de las Columnas, CIDAP y ETL, con la participación activa de SBLM, los inquilinos, y el Ministerio de Vivienda, coordinaron un proyecto de emergencia de estabilización y rehabilitación de la construcción. Los inquilinos realizaron los trabajos con donaciones provenientes de organizaciones filantrópicas: lograron estabilizar el techo de la galería exterior, que se había convertido en un área peligrosa para la circulación, adicionando una viga de concreto estructural y reparando la combadura de las vigas de madera. Se realizaron varias intervenciones a la infraestructura, incluido el reemplazo de las tuberías de agua y desagüe dañadas; la ETL renovó un baño público, en coordinación con CIDAP, y con el apoyo de AECID y el Ministerio de Vivienda. La instalación de un nuevo baño compartido fue una mejora necesaria para los residentes, cuyas unidades de vivienda no cuentan con servicios higiénicos privados. Estos nuevos servicios mejoraron la higiene y convirtieron el área pública del lugar en un espacio de encuentro para los inquilinos (fig. 5-6-7-8).

Si bien la documentación histórica y técnica del complejo se encontraba en proceso, el trabajo de estabilización realizado por los inquilinos fortaleció a la comunidad y fue un ejemplo de enfoque participativo que también se llevaría a cabo durante la fase de implementación con el apoyo de WMF (fig. 9).

Restauración física

El trabajo liderado por el WMF se enfocó en la restauración y conservación de los elementos arquitectónicos e históricos de las áreas públicas en el claustro y el patio originales, y el portal ro-

danni a seguito dei continui terremoti. La rimozione di elementi come colonne e archi, il fisiologico invecchiamento, l'erosione prodotta dall'umidità, la mancanza di risorse economiche hanno inficiato la stabilità strutturale dell'antico chiostro. In seguito all'inserimento nella lista 2008 *World Monuments Watch* è stato messo a punto un programma di riqualificazione e restauro diretto al patrocinio, alla conservazione e alla formazione di maestranze, in linea con l'approccio adottato dal WMF e dai suoi partner locali. L'elemento chiave che ha indirizzato il processo decisionale è stata la consapevolezza che la Casa de las Columnas non fosse una rovina bensì un complesso residenziale che avrebbe dovuto continuare a soddisfare le necessità dei suoi abitanti. Il precario stato di conservazione della struttura richiedeva interventi attenti, atti a garantire la sua stabilità strutturale, e adeguati livelli di sicurezza per le numerose famiglie residenti (fig. 3-4).

Miglioramento delle condizioni di vita

Prima dell'intervento di restauro architettonico della Casa de las Columnas, il CIDAP e l'ETL, con la partecipazione attiva della SBLM, degli inquilini e del Ministerio de Vivienda, hanno coordinato un progetto di emergenza di rinforzo strutturale e di recupero dell'edificio. Le opere sono state realizzate dagli stessi inquilini con il sostegno finanziario di donazioni provenienti da organizzazioni filantropiche: i residenti hanno provveduto a rinforzare il solaio del portico esterno, diventato pericoloso per chi vi transitasse, aggiungendo una trave in cemento armato per correggere la deformazione delle travi lignee. Sono stati inoltre realizzati alcuni interventi infrastrutturali tra cui la sostituzione di tubature idriche e di scarico danneggiate, e la realizzazione di un nuovo bagno pubblico a opera della ETL, in coordinazione con il CIDAP e con il sostegno del AECID e del Ministerio de Vivienda. L'installazione di nuovi servizi comuni ha rappresentato una miglioria essenziale per i residenti, poiché le singole unità immobiliari non sono provviste di servizi igienici privati: i nuovi impianti hanno contribuito a migliorare l'igiene e hanno trasformato le zone comuni dell'abitato in uno spazio di incontro per gli inquilini (fig. 5-6-7-8).

Mentre la documentazione storica e tecnica del complesso era in corso di elaborazione, il lavoro di rinforzo strutturale realizzato dagli inquilini ha rappresentato un'esperienza fortemente coesiva per la comunità e si è connotato come un esempio di approccio partecipativo tale da essere riproposto durante la fase di implementazione sostenuta dal WMF (fig. 9).

Fig. 10. Archaeological excavation.*Investigación arqueológica.**Scavi archeologici.***Fig. 11. Stratigraphic tests.***Prueba estratigráfica.**Prove stratigrafiche.***Fig. 12. Mechanical cleaning.***Limpieza mecánica.**Pulitura meccanica.***Fig. 13. Salt removal.***Eliminación de sales.**Eliminazione dei sali.***Fig. 14. Temporary shoring.***Instalación de apuntalamiento.**Puntellamento temporaneo.***Fig. 15. Installation of ventilation ditch.***Instalación de zanja de ventilación.**Realizzazione di un vespao di ventilazione.***Fig. 16. Fabrication of replacement bricks.***Fabricación de nuevos ladrillos.**Fabbricazione dei nuovi mattoni.*

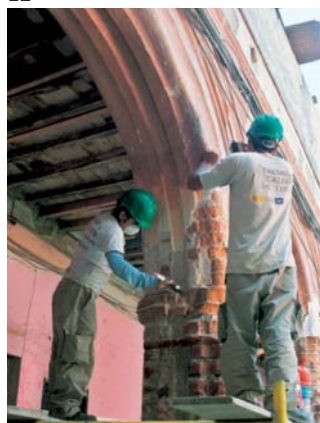
10



11



12



13



14



had become a dangerous circulation area, by adding a structural concrete beam and repairing the sag of the wooden beams. Several infrastructure interventions were implemented including the replacement of damaged water and drainage pipes; one public bathroom was renovated by ETL, in coordination with CIDAP and with support from AECID and the Ministerio de Vivienda. The installation of new, shared bathrooms was a necessary improvement for the residents, whose apartment units are not equipped with private bathrooms; the new lavatories allowed for better hygiene and converted the public area where they are located into a gathering place for the occupants (fig. 5-6-7-8).

While the historic and technical documentation of the complex was in process, the stabilization work done by the tenants strengthened the community and exemplified the participatory approach that would also take place during the implementation phase with the support of WMF (fig. 9).

Physical restoration

The work spearheaded by WMF focused on the restoration and conservation of the historic architectural elements of the public areas in the original cloister and courtyard, and the Rococo portal. An archeological survey and conservation testing necessary to develop a conservation plan were completed before the restoration work began in 2010 (fig. 10). Intervention plans were developed for each of the elements to address the different degrees of deterioration. The conservation work was conducted by trainees of the ETL, as part of the partnership between WMF and AECID and with support of CIDAP. The work included:

- stratigraphic tests to determine the appropriate paint color for the elements (fig. 11);
- removal of foreign elements from the structure, including cables, nails, and pieces of wood that were being used for drying clothes;
- stripping of plaster and cement mortars from the brick elements;
- mechanical cleaning of the surface to remove salt efflorescence and loosen surface elements (fig. 12);
- selective application of herbicide on affected areas like column bases and gallery walls, and removal of biological growth;
- identification of areas with severe deterioration where mechanical cleaning may compromise the structural stability of the elements;
- desalination of the brick elements and removal of sulfates, chloride and carbonates with the application of an absorbing paper and deionized water-based paste several hours before removal (fig. 13);
- temporary shoring and/or scaffolding as a stabilization method to allow the removal of parts to be cleaned or replaced (fig. 14);
- waterproofing of the column foundations and installation of ventilation ditch filled with rubble to allow for a quick evaporation of subsoil water (fig. 15);
- careful removal of the joints mortar using a small chisel;
- restoration of brick pieces that had deteriorated less than 30%. Pieces with greater deterioration were replaced by new bricks with a similar composition to the original in order to approximate their water behavior. All pieces were documented and dated (fig. 16-17);
- reintegration of lime and sand mortar for structural stability (fig. 18);
- application of render over the restored surfaces (fig. 19-20);
- application of lime based paint (fig. 21-22-23).

Parallel to the restoration work, several workshops and programs were developed to encourage community participation and educate young tenants to become capable stewards of a piece of Lima's

cocó. Antes del trabajo de restauración que se inició en el 2010, se completó un estudio arqueológico y una prueba de conservación necesarios para desarrollar un plan de conservación (fig. 10).

Se elaboraron planes de intervención para cada uno de los elementos con el fin de tratar los diferentes grados de deterioro. El trabajo de conservación fue dirigido por personas que recibieron capacitación de ETL, como parte de la asociación entre WMF y AECID, y con el apoyo de CIDAP. El trabajo incluyó las siguientes tareas:

- pruebas estratigráficas para determinar el color de pintura apropiado para los elementos (fig. 11);
- retiro de elementos ajenos a la estructura, como cables, clavos y piezas de madera que se usaban como tendales;
- eliminación de morteros de yeso y de cemento de las piezas de ladrillo;
- limpieza mecánica de la superficie para quitar la eflorescencia de sales y los desprendimientos de la superficie (fig. 12);
- aplicación selectiva de herbicidas en las áreas afectadas, como las bases de las columnas y las paredes de las galerías, y eliminación del crecimiento biológico;
- identificación de áreas con deterioro severo, donde la limpieza mecánica podría comprometer la estabilidad estructural de los elementos;
- eliminación de sales del ladrillo y retiro de los sulfatos, cloruros y carbonatos con la aplicación de una pasta absorbente de papel con agua desionizada durante varias horas antes de la eliminación (fig. 13);
- apuntalamiento temporal y/o colocación de andamios de estabilización para permitir el retiro de las partes que se limpiarán o reemplazarán (fig. 14);
- impermeabilización de los cimientos de las columnas e instalación de una zanja de ventilación con cantos rodados para permitir la rápida evaporación del agua del subsuelo (fig. 15);
- cuidadoso retiro del mortero con un cincel pequeño;
- restauración de las piezas de ladrillo que tienen por lo menos un 30% de deterioro. Las piezas más deterioradas se reemplazaron con ladrillos nuevos de composición similar a los originales para aproximarse a su comportamiento con el agua. Todas las piezas fueron documentadas y fechadas (fig. 16-17);
- reintegración del mortero de cal y arena para lograr la estabilidad de la estructura (fig. 18);
- aplicación de enlucidos sobre las superficies restauradas (fig. 19-20);

Il restauro del manufatto

Il lavoro condotto dal WMF ha riguardato la conservazione e il restauro degli elementi architettonici di valore storico nelle aree comuni in corrispondenza del chiostro e della corte originari e il portale rococò. Preliminarmente all'intervento di restauro, che è iniziato nel 2010, sono stati realizzati uno studio archeologico e saggi di restauro propedeutici all'elaborazione del progetto di restauro (fig. 10). Per ogni elemento sono stati elaborati piani d'intervento in funzione delle diverse condizioni di degrado.

L'intervento di restauro è stato diretto da persone formate dall'ETL, come parte della collaborazione tra WMF e AECID, e con il sostegno del CIDAP. L'intervento ha richiesto le seguenti attività:

- prove stratigrafiche per definire il colore di finitura più appropriato per gli elementi oggetto d'intervento (fig. 11);
- rimozione dalla struttura degli elementi estranei, quali cavi, chiodi e pezzi di legno utilizzati per appendere i panni;
- rimozione d'intonaco e malta cementizia dagli elementi in laterizio;
- pulitura meccanica delle superfici per l'eliminazione delle efflorescenze e la rimozione di pezzi distaccati (fig. 12);
- applicazione selettiva di erbicida nelle zone interessate da attacco biologico, come le basi delle colonne e le pareti delle gallerie, e rimozione della patina biologica;
- individuazione delle aree in avanzato stato di deterioramento, dove la pulitura meccanica avrebbe potuto compromettere la stabilità strutturale degli elementi;
- eliminazione dei sali dagli elementi in laterizio e rimozione dei solfati, cloruri e carbonati mediante l'applicazione di una poltiglia assorbente di polpa di carta e acqua deionizzata, rimosse dopo svariate ore di applicazione (fig. 13);
- puntellamento e/o realizzazione di ponteggi provvisori di stabilizzazione per permettere la rimozione di elementi da pulire o sostituire (fig. 14);
- impermeabilizzazione delle fondazioni delle colonne e realizzazione di un vespaio di ventilazione per permettere una rapida evaporazione dell'acqua del sottosuolo (fig. 15);
- accurata rimozione della malta tra i giunti con piccoli scalpelli;
- restauro dei mattoni caratterizzati da un degrado minore del 30%. I pezzi più degradati sono stati sostituiti da nuovi mattoni con una composizione simile a quella originaria in modo da avere un analogo comportamento all'acqua. Tutti i pezzi sono stati documentati e datati (fig. 16-17);

15



16



Fig. 17. Fabrication of replacement bricks.

Fabricación de nuevos ladrillos.

Fabbricazione dei nuovi mattoni.

Fig. 18. Reintegration of lime mortar.

Reintegración de morteros de cal.

Reintegrazione di malta di calce.

Fig. 19-20. Application of render.

Aplicación de enlucidos.

Realizzazione degli intonaci.

Fig. 21. Application of lime paint.

Aplicación de pintura con base de cal.

Applicazione di pittura a base di calce.

Fig. 22-23. Portal and cloister after restoration.

Portal y patio terminados.

Il portale e il chiostro dopo l'intervento.

Fig. 24. Community workshops.

Talleres con la comunidad.

I seminari per la comunità.

Fig. 25. Inauguration, July 2010.

Inauguración, julio de 2010.

Inaugurazione, luglio 2010.

cultural heritage. These workshops helped instill awareness of the complex's historic importance to residents and the surrounding neighborhood. The program received significant media attention, demonstrating to a wide audience that Lima's historic monuments are reclaimable and contribute to the life of the community (fig. 24).

WMF joined with the CIDAP and local preservation specialists to develop an exhibition on the historic center of Lima that has traveled to numerous locations in Peru, Ecuador, Cuba, Spain and Italy. *Historic Center of Lima, a Living City* offers a tour through the past and present of the historic core of Lima, generating broader public awareness and appreciation for the remarkable living heritage of the city.

The completion of the conservation program at Casa de las Columnas was celebrated in July, 2010 with the participation of local partners and the neighborhood association (fig. 25).

17



18



19



20



21



22



Notes

Source: DE LOS RIOS S., CARBAJAL I., *Revitalización integral, progresiva y participativa de la Casa de las Columnas*, CIDAP (Centro de Investigación, Documentación y Asesoría Poblacional) in collaboration with the Escuela Taller de Lima.

Photos: World Monuments Fund (WMF)

23



- aplicación de pintura con base de cal (fig. 21-22-23).

De forma paralela al trabajo de restauración, se implementaron varios talleres y programas para promover la participación de la comunidad y educar a los inquilinos jóvenes a fin de que se conviertan en defensores de lo que constituye una pieza importante del patrimonio cultural de Lima. Estos talleres ayudaron a crear conciencia sobre la importancia histórica del complejo para los residentes y los vecindarios aledaños. El programa recibió una atención considerable por parte de la prensa, la cual mostró a una gran audiencia que los monumentos históricos de Lima se pueden recuperar y contribuyen a la vida de la comunidad (fig. 24).

El WMF se unió con CIDAP y con especialistas locales en preservación para desarrollar una exposición sobre el centro histórico de Lima que ha viajado a numerosas ciudades de Perú, Ecuador, Cuba, España e Italia. *Historic Center of Lima, a Living City* ofrece un paseo por el pasado y el presente del Centro Histórico de Lima, el cual crea una mayor conciencia pública y aprecio por la extraordinaria herencia viva de la ciudad.

La culminación del programa de conservación de la Casa de las Columnas se celebró en el mes de julio del 2010, con la participación de los socios locales y la asociación de vecinos (fig. 25).

- reintegrazione della malta di calce e sabbia per garantire la stabilità della struttura (fig. 18);

- realizzazione d'intonaci sulle superfici restaurate (fig. 19-20);

- applicazione di pittura a base di calce (fig. 21-22-23).

Parallelamente all'intervento di restauro, sono stati organizzati seminari e messi a punto programmi volti a promuovere la partecipazione della comunità e a educare i giovani residenti a custodire questa parte del patrimonio culturale di Lima. I seminari hanno contribuito ad accrescere la coscienza dell'importanza storica del complesso tra i residenti e il vicinato. Il programma ha anche ricevuto una considerevole esposizione mediatica, mostrando ad un ampio pubblico come i monumenti storici di Lima possano essere recuperati e contribuire alla vita della comunità (fig. 24).

Il WMF si è associato con il CIDAP e con specialisti in conservazione locali per allestire una mostra sul centro storico di Lima che è stata esposta in numerose città del Perú, Ecuador, Cuba, Spagna, Italia e Francia. *Historic Center of Lima, a Living City* presenta un *excursus* attraverso il passato e il presente del centro storico di Lima, ampliando la conoscenza e suscitando l'interesse di un vasto pubblico per questo straordinario patrimonio culturale vivente della città.

La conclusione del progetto di recupero della Casa de las Columnas è stata celebrata nel mese di luglio del 2010, con la partecipazione dei partner locali e l'associazione di quartiere (fig. 25).

Notas

Fuente: DE LOS RIOS S., CARBAJAL I., *Revitalización integral, progresiva y participativa de la Casa de las Columnas*, CIDAP (Centro de Investigación, Documentación y Asesoría Poblacional), en colaboración con la Escuela Taller de Lima.

Fotografías: World Monuments Fund (WMF)

24



Note

Fonte: DE LOS RIOS S., CARBAJAL I., *Revitalización integral, progresiva y participativa de la Casa de las Columnas*, CIDAP (Centro de Investigación, Documentación y Asesoría Poblacional) in collaborazione con la Escuela Taller de Lima.

Foto: World Monuments Fund (WMF)

25



Fig. 1. The connection between the wooden structure and the reed lattice constituting the *quincha* panels.

Sistemas básicos de unión entre la estructura de madera y el cerramiento de caña, que constituyen los paneles de quincha.

Sistemi base di collegamento tra la struttura di legno e l'incannucciata che costituiscono i pannelli di *quincha*.

a-b: *tejido de cañas*;

c: *amarrado*;

d: *clavado simple*;

e: *clavado con empleo de la huasca a modo de complemento*

(MARUSSI F., 1989, p. 27)

Fig. 2. Casa en Jirón Rufino Torrico 680.

Behind the façade, with its prominent enclosed balcony, are the *quincha* panels with its construction system exposed.

Detrás de la fachada, dominada por el balcón de cajón, se aprecian paneles de quincha que dejan ver el sistema constructivo.

Dietro la facciata, dominata dal balcone chiuso, si vedono i pannelli di *quincha* di cui è a vista il sistema costruttivo.

(RC, 2011)

Fig. 3. Section of a house and church displaying the traditional construction and structural systems. The heavier materials and construction elements are in the lower part and the lighter ones are above. A transition zone can be observed between the two.

Sección de una iglesia y una vivienda que muestran los sistemas constructivos y estructurales tradicionales. En la parte baja los materiales y elementos más pesados, en la zona alta los más ligeros y una zona de transición ubicada entre ambas.

Sezioni di una chiesa e una casa che mostrano i sistemi costruttivi e strutturali tradizionali. In basso i materiali ed elementi più pesanti, in alto quelli più leggeri e tra i due una zona di transizione.

(MARUSSI F., 1989, p. 17)

Fig. 4. *Quincha* panels: the different layers of plaster, up to the final coat, can be clearly observed.

Paneles de quincha que muestran los diversos estratos del revestimiento hasta el acabado final.

Pareti di *quincha*: si notano chiaramente i diversi strati dal rivestimento fino alla finitura.

(RC, 2008)

Lima is located on the central western coast of South America, in a valley that sits between the Pacific Ocean and the foothills of the Andes. Based on its geographical location, the city ought to have a tropical climate; however, the coastal presence of the Humboldt Current - with very cold waters - alters the climate, making for a warm environment with moderate temperatures that average between 18° and 22° C, a high level of humidity that can reach 98%, and very little precipitation.

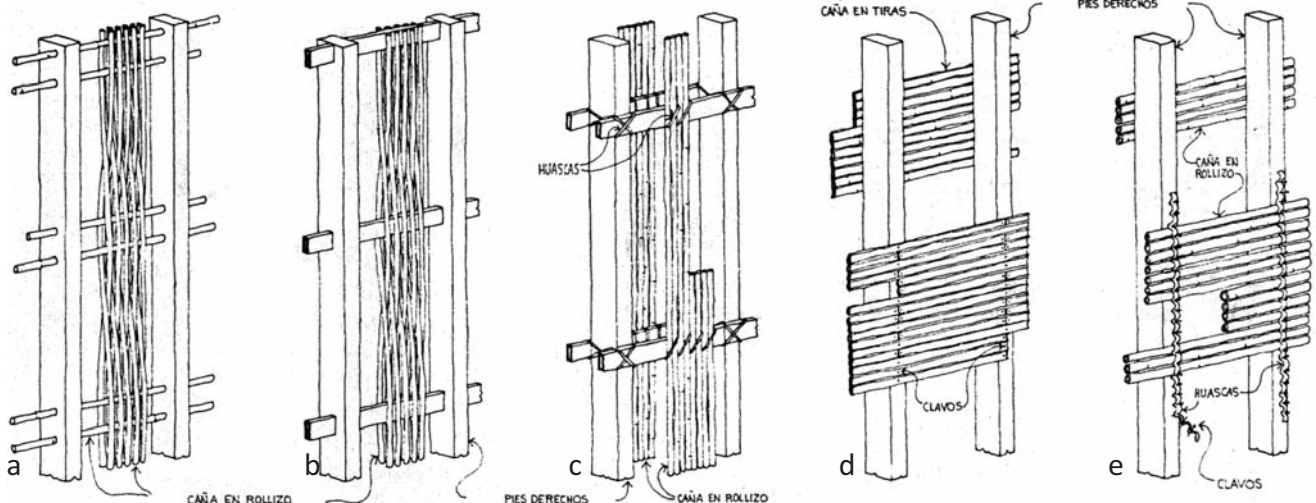
Along with these geographical and climatic features, Peru is located just in front of the Nazca Tectonic Plate, which interacts with the South American Plate, making the coastline one of the most seismically active areas on the planet.¹

These natural conditions have largely shaped the construction of Lima's architecture. In the pre-Hispanic era, which was characterized by a deep understanding of nature and a harmonious relationship with the natural environment, buildings were made of natural materials found in the local area, including wood, cane and clay. This made for a light and flexible construction system known as *quincha*, which was appropriate for the seismic conditions of the area.

With the Spanish foundation of Lima in 1535, builders who arrived with the conquerors adapted the houses of the natives - who had been previously driven out to other areas - as temporary homes for the city's new inhabitants. In this initial period, new structures were also built with adobe walls and a collar-beam roof system, as provisional housing while awaiting European construction systems. The installation of the first kiln for brick production in Lima in 1538 marked the start of the implementation of European construction systems, considered to be more resistant and effective, and serving as an affirmation of Spain's dominion. As a result, churches and convents, the highest expression of Lima's Viceroyal architecture, were built with brick walls, stone, and brick vaulted ceilings, which were still being used in Spanish Isabelian Gothic architecture. Nevertheless, these features were short lived and collapsed with the frequent earthquakes, only to be replaced in the 17th century with barrel vault ceilings with lunettes, also in brick.

Although the system had been used previously in some of Lima's churches, it was the earthquake of 1687 - with the collapse of the brick barrel vault ceilings - that would spur a genuine rethinking of the European construction system and a reconsideration of the local ancestral experience, giving rise to a fusion of the two construction cultures, in this region with unique natural conditions. The result was the Viceroyal *quincha*: a wooden structure with a reed lattice framework, covered with mud, analogous to the pre-Hispanic construction system, with the incorporation of new carpentry techniques. *Quincha* is a word of *Quechua* origin, meaning wall,

1



Lima se encuentra ubicada en costa central Oeste de Sudamérica, en un valle localizado entre el Océano Pacífico y las estribaciones de los Andes. A su ubicación geográfica, le corresponde un clima tropical; sin embargo, la presencia en el litoral de la corriente de Humboldt - de aguas muy frías - produce una alteración climática que da lugar a un ambiente cálido, con temperatura moderada - promedio de 18° a 22° C - alta humedad que alcanza hasta el 98% y escasa precipitación pluvial.

A estas características geográficas y climáticas de la ciudad, se suma que el Perú está localizado frente a la placa tectónica de Nazca, que, al interactuar con la placa Sudamericana, convierte la franja costera en una de las regiones de mayor actividad sísmica del planeta.¹

Estas condiciones naturales han sido determinantes en la configuración constructiva de la arquitectura de Lima. En la época prehispánica, caracterizada por el conocimiento profundo de la naturaleza y la relación armoniosa con el medio ambiente, las edificaciones estaban construidas con los materiales naturales del lugar - madera, caña y barro - conformando un sistema constructivo ligero y flexible, denominado *quincha*, adecuado a las condiciones sísmicas del lugar.

Con la fundación española de Lima, en 1535, constructores llegados con los conquistadores adaptaron las casas de los nativos - previamente expulsados a otras áreas - para morada temporal de los nuevos habitantes de la ciudad. En este periodo inicial, también se construyeron nuevas edificaciones con muros de adobe y cubierta de par y nudillo, con la idea de constituirse en edificaciones temporales, mientras llegaban los sistemas constructivos europeos. Al instalarse en Lima el primer horno para la producción de ladrillos, el año 1538, se inició un proceso de implantación de los sistemas constructivos europeos, considerados de mayor resistencia y eficacia, como expresión de la afirmación del dominio español. De ese modo, las iglesias y conventos, máxima expresión de la arquitectura virreinal limeña, se edificaron con muros de ladrillo, piedra y bóvedas de nervadura de ladrillo, aún vigentes en el gótico isabelino español; sin embargo tuvieron corta duración al colapsar a causa de los frecuentes sismos, siendo sustituidas en el siglo XVII por bóvedas de cañón con lunetos, también de ladrillo.

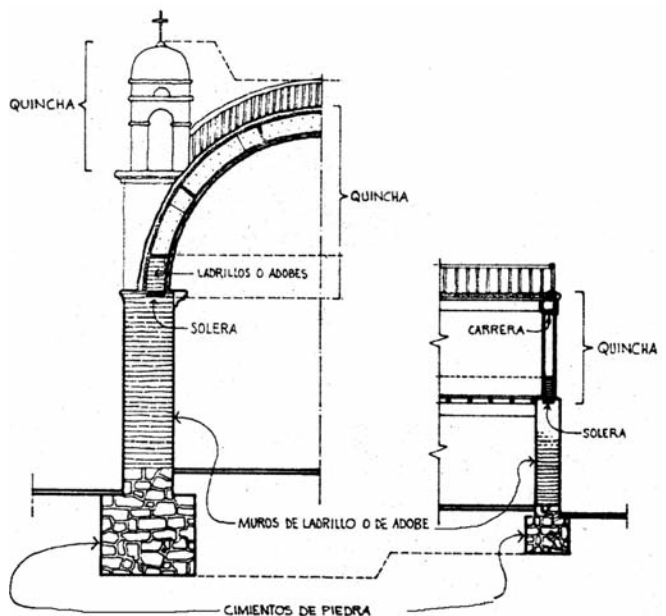
Aunque el sistema ya se había utilizado previamente en algunas iglesias limeñas, es a raíz del sismo de 1687 - con el colapso de las bóvedas de cañón de ladrillo - que se realiza un verdadero replanteamiento al sistema constructivo europeo, al volver la mirada a la experiencia local ancestral, produciéndose la fusión de dos



Lima è situata sulla costa centro-occidentale del Sud America, in una valle tra l'Oceano Pacifico e la zona pedemontana delle Ande. Per la sua ubicazione geografica dovrebbe essere caratterizzata da un clima tropicale, ma la presenza sul litorale della corrente di Humboldt, con acque molto fredde, produce un'alterazione climatica che crea un ambiente caldo, con temperature miti, in media tra 18° e 22° C, con un alto tasso di umidità che arriva sino al 98%, e scarse precipitazioni.

Oltre a tali caratteristiche geografiche e climatiche della città va aggiunto che il Perù si trova davanti alla placca tettonica di Nazca che, interagendo con la placca sudamericana, trasforma la frangia costiera in una delle regioni con maggiore attività sismica del pianeta.¹

Queste condizioni naturali sono state determinanti nella configurazione costruttiva dell'architettura di Lima. Nel periodo preispanico, caratterizzato dalla conoscenza profonda della natura e dalla armoniosa relazione con l'ambiente, le costruzioni venivano realizzate con materiali naturali del luogo, legno, canne e fango, dando



4



5

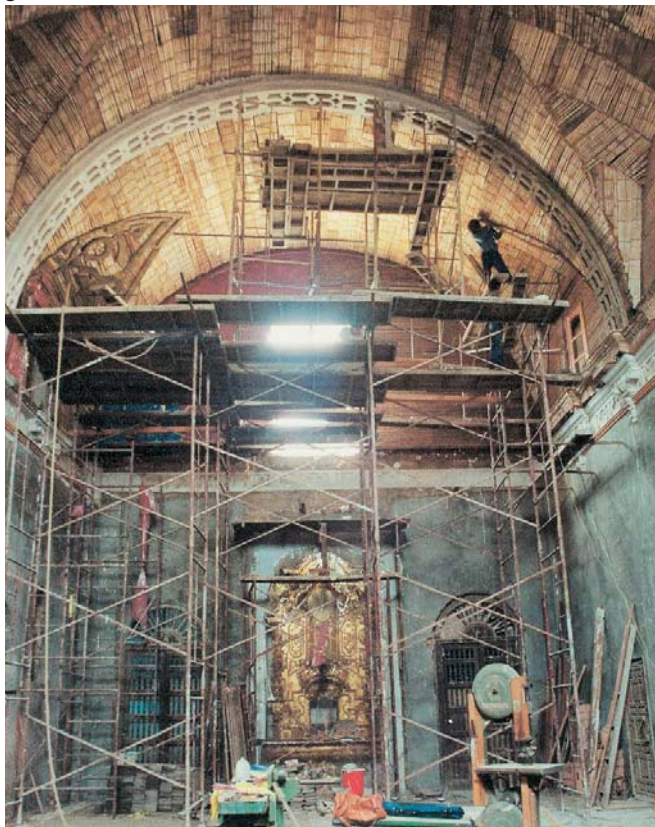


Fig. 5. Sacristía de la Iglesia de San Francisco.
Reconstruction of the barrel vault with reed lattice.
Reconstrucción de bóveda de cañón de quincha.
Ricostruzione della volta in quincha.

Fig. 6. Construction system and details of a *quincha* barrel vault typical of Viceroyal churches of Lima.

Sistema constructivo y detalles de una bóveda de cañón de quincha, usual en las iglesias limeñas virreinales.

Sistema costruttivo e particolari di una volta a botte in quincha tipica delle chiese vicereali di Lima.

(MARUSSI F., 1989, p. 37)

Fig. 7. Iglesia de Santa Clara.

The missing plaster shows the *quincha* construction technique of the barrel vault with lunettes.

La falta de enlucido muestra la técnica de construcción de la bóveda de cañón con lunetos de quincha.

L'intonaco mancante rivela la tecnica di esecuzione della volta a botte con lunette in quincha.

Fig. 8. *Quincha* panels in the higher part of a residential building rest on the adobe walls of the ground floor. An adobe section connecting the two systems can be observed in the lower part of the panels.

Paneles de quincha del piso alto de una vivienda sobre muros de adobe del piso bajo. La parte inferior de los paneles muestra un relleno de adobes que constituye la zona de transición del sistema constructivo.

Pannelli di quincha nella parte alta di un edificio residenziale, impostati sui muri di adobe del piano terra. Nella parte inferiore dei pannelli si evidenzia un riempimento in adobe che funge da collegamento tra i due sistemi costruttivi.

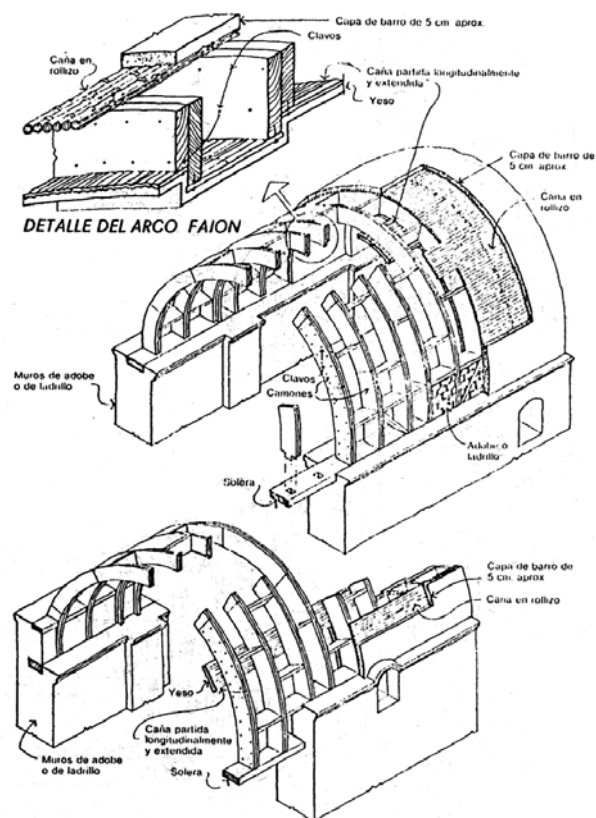
Fig. 9. Materials and components of the *quincha* construction system, employed primarily in the higher portions of the buildings.

Materiales y componentes del sistema constructivo denominado quincha, utilizado predominantemente en las partes altas de los edificios.

Materiali e componenti del sistema costruttivo detto quincha, utilizzato prevalentemente nelle parti alte dei manufatti.

(MARUSSI F., 1989, p. 24)

6



7



fence or enclosure made of reed. Due to its lightness and flexibility, *quincha* became the appropriate construction system for the upper sections of Lima's buildings, fitting in harmoniously with the lower walls of adobe. The earthquake of 1746, which had devastating effects, served to confirm the stable performance of *quincha* in the face of seismic activity, and its use gradually became widespread, not only in modest buildings, but also in large and opulent edifices, consolidating its identity as the traditional construction technique of the city of Lima.

Materials, techniques, architectural and structural systems

Quincha consists of a structure of rounded or square wood, an interwoven framework of reed, either whole or opened and spread, covered with a layer of mud mixed with straw, and a final layer of plaster. The elements were held together with iron nails, animal glue, plant



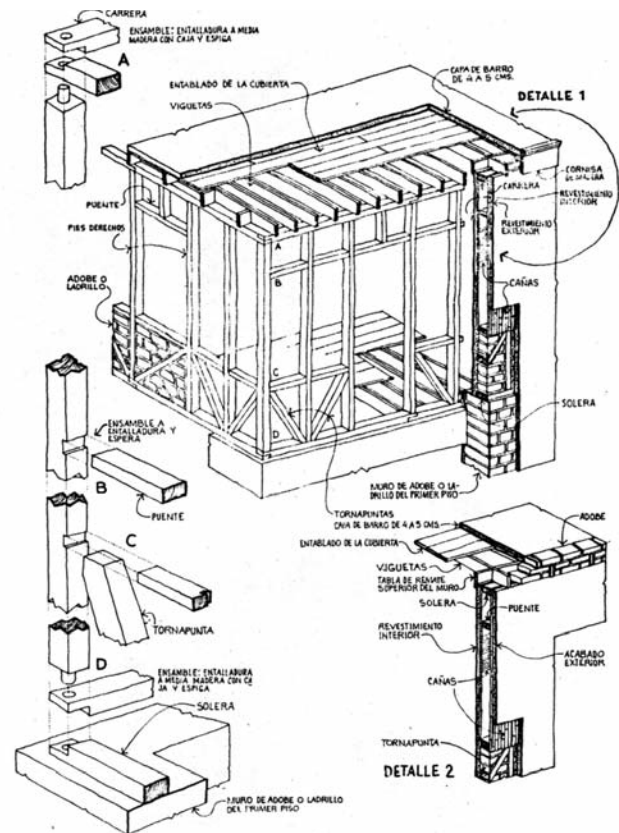
culturas constructivas en un territorio de particulares condiciones naturales, dando como resultado la *quincha* virreinal: una estructura de madera, con entramado de caña y recubierto con barro - análogo al sistema constructivo prehispánico - con la incorporación de nuevas técnicas de carpintería. *Quincha* es una palabra de origen *quechua* que significa pared, cerco o cerramiento de caña que, debido a su ligereza y flexibilidad, se convirtió en el sistema constructivo apropiado para las partes altas de las edificaciones limeñas, en asociación armónica con los muros bajos de adobe. El terremoto de 1746, de efectos devastadores, sirvió para ratificar el buen comportamiento de la *quincha* ante sismos y su uso se fue generalizando, no sólo en edificaciones modestas, sino en grandes y suntuosas edificaciones, consolidando su identidad como técnica constructiva tradicional de la ciudad de Lima.

Materiales, técnicas, sistema constructivo y estructural

La *quincha* está constituida por una estructura de madera rolliza o en escuadra, entramado de caña entera o abierta y extendida, revestimiento de barro con paja y enlucido de yeso. En la unión de elementos usaron clavos de hierro, cola animal, fibra vegetal o *huasca* (tira de pellejo fresco de vaca o carnero, para amarrar piezas de madera y caña, que al secar lograba gran ajuste de la unión).

El empleo de la *quincha* se asocia a otros materiales y técnicas afines, por lo que ha sido destinada a elementos arquitectónicos específicos, principalmente ubicados en pisos altos, como muros o telares, balcones, teatinas, arcos, bóvedas, cúpulas, torres, campanarios y miradores. En el piso bajo se ubicaron los elementos de mayor densidad y rigidez: cimientos de piedra con mortero de cal; sobrecimientos de ladrillo; y muros de adobe con refuerzos de ladrillo en esquinas y vanos.

Los entrepisos y cubierta eran elaborados de madera y los elementos de transición, entre lo construido con materiales muy



forma a un sistema costruttivo leggero e flessibile, chiamato *quincha*, appropriato per le condizioni sismiche del luogo.

Con la fondazione spagnola di Lima, nel 1535, i costruttori giunti al seguito dei *conquistadores* utilizzarono le case dei nativi, espulsi verso altre aree, come dimore temporanee. In questo periodo iniziale furono costruiti nuovi edifici con muri di mattoni crudi e con copertura lignea a pseudo-capriate (*par y nudillo*), realizzati come costruzioni temporanee in attesa dell'arrivo dei sistemi edilizi europei. Nel 1538, con l'installazione a Lima del primo forno per la produzione di laterizi, s'iniziò a introdurre tali sistemi costruttivi, considerati più resistenti ed efficaci, quale espressione dell'affermazione del dominio spagnolo.

In questo modo le chiese e i conventi, massima espressione dell'architettura vicereale limegna, furono edificati con muri di laterizio, pietra e volte con nervature laterizie, ancora in uso nel gotico isabelino spagnolo. Queste ultime ebbero, tuttavia, breve durata poiché collassando a causa dei frequenti terremoti vennero sostituite nel XVII secolo da volte a botte con lunette in laterizio.

Nonostante il sistema fosse già stato utilizzato in precedenza in alcune chiese limegne, è in conseguenza del sisma del 1687 e del collasso delle volte a botte che s'inizia a dubitare del sistema costruttivo europeo. Si rivolse così lo sguardo all'antica esperienza locale, producendo la fusione di due culture costruttive in un territorio con particolari condizioni naturali e ottenendo come risultato la *quincha* vicereale: una struttura lignea, con graticcio di canne rivestito di fango, analoga al sistema costruttivo preispanico, che richiedeva l'uso di nuove tecniche di carpenteria. *Quincha* è un vocabolo di origine *quechua* che significa parete, recinto o recinzione di canne. In virtù della sua leggerezza e flessibilità, si affermò quale sistema costruttivo appropriato per le parti alte delle costruzioni limegne, armonicamente associato con le parti basse dei muri, realizzate in adobe (mattoni crudi). Il terremoto del 1746, dagli effetti devastanti, testò il buon comportamento sismico della *quincha* e il suo uso si diffuse, non solo nelle costruzioni modeste, ma

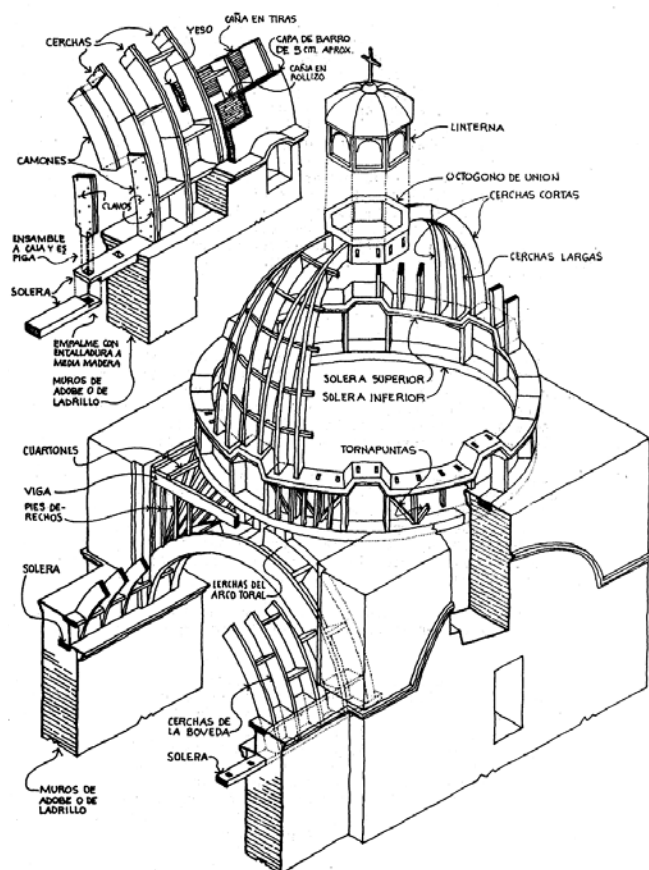


Fig. 10. The wood bearing structure of a vault and dome of *quincha* in a typical church of Lima.

Armazón de madera de la estructura de bóveda y cúpula de *quincha* de una iglesia típica limeña.

Struttura portante in legno di una volta e di una cupola di *quincha* di una tipica chiesa di Lima.

(MARUSSI F., 1989, p. 36)

Fig. 11. Wooden structure in the *quincha* arch between the entry and the courtyard.

Armazón de madera del arco de *quincha* ubicado entre el ingreso y el patio.

Struttura lignea dell'arco in *quincha* che divide l'ingresso e il cortile.

(RC, 2010)

fiber or *huasca* (a strip of fresh cow skin or sheepskin used to tie the pieces of wood and cane together, which once dry made for a tight joint).

The use of *quincha* is combined with other similar materials and techniques, meaning that it has often been used for specific architectural elements, primarily on upper floors, such as walls or partitions, balconies, *teatinas* (dormer-type skylights), arches, vaulted ceilings, dome ceilings, towers, bell towers and windowed balconies. Elements of higher density and rigidity were placed on the lower floor: stone foundations with limestone mortar; stem walls made of brick; and adobe walls with brick reinforcement in corners, doors and windows.

The mezzanines and roofs were made of wood, and the elements of transition, between the section built with very heavy materials and the section made of light materials, were made of *quincha* filled with adobe or brick, as a structural connection of intermediate weight and rigidity.

Each component of the *quincha* system behaves in keeping with its structural logic: the wooden structure withstands the weight of the roof and transmits it to the walls on the first level (made of adobe or brick), which act as its support. Hence, the wooden structure must not bend and is therefore made up of studs (vertical pieces), a joist plate (*carrera*, a horizontal piece that holds the studs together at the top to redistribute the load of the roof) and a foot plate (a horizontal piece that holds the studs in the lower section and distributes the weight to the walls that support it). The reed truss or framework is woven from cane, lashed, and nailed, with or without the use of *huasca*. As a result, it is flexible enough to withstand the vibrations of an earthquake, and prevents the spread of movement to the rest of the structure, making it more stable, while its lightness reduces the stress load on the building. A coating of mud mixed with straw, horse manure, lime or lime and sand forms the layer that protects the other elements, and therefore requires constant maintenance. Perfectly adapted to Lima's climate, where it rarely rains, this coating is a good source of heat insulation, given the high thermal properties of mud.²

Knowledge of the natural conditions of the area and of the performance of various materials, and the building experience of local architects, have continued to shape Lima's architecture over time, with very diverse construction techniques, from pre-Hispanic methods to the reinforced concrete of today. Of those techniques, *quincha* combined with adobe became the predominant traditional construction system, given its appropriate technical properties and cost-effectiveness. Even now, it still characterizes the city's architectural identity, while at the same time underscoring the continuing validity of a building system that originated in pre-Hispanic times.

Note

¹ CASTILLO AEDO J. L., ALVA HURTADO J. E., 1993, *Peligro sísmico en el Perú*. In: http://www.cismid.uni.edu.pe/descargas/redacis/redacis15_a.pdf

² MARUSSI F., 1989

pesados y los ligeros, de *quincha* rellena con adobe o ladrillo, como un nexo estructural de peso y rigidez intermedia.

Cada componente de la *quincha* tiene comportamiento acorde a su lógica estructural: la estructura de madera resiste las cargas de las cubiertas y las transmite a los muros del primer nivel (de adobe o ladrillo), sobre los que se apoya; por lo que no debía deformarse y está conformada por pies derechos (piezas verticales), carrera (pieza horizontal que une los pies derechos en la parte superior para redistribuir las cargas de las cubiertas) y solera o durmiente (pieza horizontal que fija los pies derechos en la parte inferior y distribuye las cargas a los muros sobre los que se apoya). El telar o entramado de caña, tejido de cañas, amarrado, clavado directamente o clavado con empleo de *huasca*, ante un movimiento sísmico - debido a su elasticidad - resiste las deformaciones y absorbe las vibraciones evitando la propagación del movimiento al resto de la estructura, lo que le da mayor resistencia, y por su ligereza disminuye las cargas sobre la edificación. Revestimiento de tierra y agua (barro) con paja, estiércol de caballo, cal o cal y arena; es la capa protectora de los demás elementos por lo que debe tener constante mantenimiento, se adapta perfectamente al clima de Lima, carente de lluvias y tiene buen aislamiento térmico debido a la elevada inercia térmica del barro.²

El conocimiento de las condiciones naturales del lugar, del comportamiento de los materiales y la experiencia constructiva de los arquitectos locales ha ido configurando la arquitectura de Lima con técnicas constructivas muy variadas, desde las prehispánicas hasta el concreto armado; entre las cuales, la *quincha* asociada al adobe, por su adecuada respuesta técnica y económica, es la que se ha constituido en la técnica constructiva tradicional que aún hoy caracteriza y otorga identidad a la arquitectura de la ciudad, enfatizando - al mismo tiempo - la vigencia de una tradición constructiva originada en tiempos prehispánicos.

anche in quelle grandi e sontuose, diventando la tecnica costruttiva tradizionale della città di Lima.

Materiali, tecniche, sistema costruttivo e strutturale

La *quincha* è costituita da una struttura di legno tondo o squadrate, un'incannucciata con canne intere oppure aperte e spianate, un rivestimento di fango con paglia e un intonaco di gesso. Per l'unione degli elementi sono usati chiodi di ferro, colla animale, fibre vegetali o *huasca* (striscie di pelle fresca di vacca o di montone per legare pezzi di legno e canna, che seccandosi garantiscono una perfetta unione dell'insieme).

L'uso della *quincha* è associato ad altri materiali e tecniche affini, nel tempo è stata destinata alla realizzazione di elementi architettonici specifici delle fabbriche, principalmente situati nei piani alti, come muri, telai, balconi, lucernari (*teatinas*), archi, volte, cupole, torri, campanili e terrazze. Nei piani bassi si sono impiegati elementi di maggiore densità e rigidità: fondazioni di pietra con malta di calce, pareti in laterizio e muri in adobe con rinforzi di laterizi negli angoli e nelle aperture.

I mezzanini e le coperture sono eseguiti in legno; gli elementi di transizione posti tra le parti, costruite con materiali pesanti e quelle in materiali leggeri, sono realizzate in *quincha* riempita con mattoni crudi o laterizi, e fungono da collegamento strutturale con peso e rigidità intermedia.

Ogni componente della *quincha* ha una funzione dipendente dalla caratteristica strutturale del materiale: la struttura di legno resiste ai carichi delle coperture e li trasmette ai muri del primo livello (in mattoni crudi o laterizi) sui quali si appoggia; essa non deve deformarsi e per questo è costituita da piedritti, da una trave orizzontale (*carrera*, che unisce i piedritti nella parte superiore per distribuire i carichi delle coperture) e da un solaio (elemento orizzontale che fissa i piedritti nella parte inferiore e distribuisce i carichi ai muri sui quali si appoggia). Il telaio o incannucciata, composto di canne intrecciate o legate è fissato direttamente o tramite la *huasca*. Sottoposto a scossa sismica resiste alle deformazioni grazie alla sua elasticità, assorbe le vibrazioni evitando la propagazione del movimento al resto della struttura, assumendo così un'elevata resistenza e, grazie alla sua leggerezza, non carica eccessivamente la costruzione. Un rivestimento di terra e acqua (fango) con paglia, sterco di animale, calce oppure calce e sabbia protegge tutti i su menzionati elementi e necessita di una manutenzione costante; esso si adatta perfettamente al clima di Lima, povero di piogge, e garantisce anche un buon isolamento termico per l'elevata inerzia del fango.²

La conoscenza delle condizioni naturali del luogo, del comportamento dei materiali e l'esperienza costruttiva degli architetti locali hanno caratterizzato l'architettura di Lima con l'uso di tecniche costruttive molto varie, da quelle preispaniche fino al calcestruzzo armato; tra queste la *quincha* associata ai mattoni crudi (adobe), grazie alle sue caratteristiche tecniche e alla sua economicità, è quella che ha prevalso come tecnica costruttiva tradizionale. Essa tutt'oggi caratterizza e conferisce identità all'architettura della città e, al contempo, mostra la validità di una tradizione costruttiva di origine preispanica.

Notas

¹ CASTILLO AEDO J. L., ALVA HURTADO J. E., 1993, *Peligro sísmico en el Perú*. En: http://www.cismid.uni.edu.pe/descargas/redacis/redacis15_a.pdf

² MARUSSI F., 1989.

Note

¹ CASTILLO AEDO J. L., ALVA HURTADO J. E., 1993, *Peligro sísmico en el Perú*. In: http://www.cismid.uni.edu.pe/descargas/redacis/redacis15_a.pdf

² MARUSSI F., 1989.

Fig. 1. Marked erosion at the base of an adobe wall with consequent decreased resistance. The lower parts of walls are more exposed to deterioration because of rising damp and salt migration.

Fuerte erosión en la parte del basamento de un muro en adobe con disminución de la resistencia de las paredes. La parte de los basamentos de los muros es más propensa a fenómenos de degradación debido a la humedad ascendente y a la migración de sales.

Erosione marcata della parte basamentale di una muratura in adobe con conseguente diminuzione della sezione muraria resistente. Le parti basamentali delle murature sono maggiormente soggette a fenomeni degradativi a causa dell'umidità di risalita e della migrazione dei sali in essa contenuti.

(RC, 2008)

Fig. 2. Differential erosion of a wall whose elements are far more deteriorated than the mortar. This is due to the different toughness of the two materials, often connected with their chemical and physical incompatibility, as is the case when cement mortars are employed.

Erosión diferencial de un muro cuyos elementos aparecen mucho más deteriorados que el mortero. Dicho fenómeno se debe a la diferente consistencia de los dos materiales, que se suele asociar a la incompatibilidad físico-química, como en el caso del uso de morteros de cemento.

Erosione differenziale di una muratura, i cui elementi appaiono molto più degradati della malta. Tale fenomeno è dovuto alla differente consistenza dei due materiali, spesso associata ad incompatibilità chimico-fisica, come nel caso dell'uso di malte cementizie.

(GP, 2011)



The value of a historic building is determined not only by its architectural character, but also by its patina and other forms of deterioration that over time have affected its physical structure. The passage of time, while it should be legible in the physical appearance of a building, must not put its preservation in jeopardy.

Throughout history, earthen construction has shown many advantages with respect to availability and workability of the primary material, its low cost, and its durability in dry climates. Earthen materials, however, are quite vulnerable to seismic activity and are short-lived in humid and rainy climates.

In order to understand the processes that cause deterioration of earthen structures, both to external surfaces and interior structures, one must study the causes, identify the mechanisms and classify the phenomena through which deterioration takes place, both at the macroscopic and microscopic levels.

Intrinsic and extrinsic causes of deterioration

The causes of deterioration have been classified, adopting a subdivision introduced by Leon Battista Alberti in the 16th century, into **intrinsic** causes, related to the composition of the material or the type of construction, and **extrinsic** causes, as the result of natural activities that are introduced, either occasionally or gradually over time, by water, wind or other environmental factors, or as a result of human activities. The combination of these factors, both intrinsic and extrinsic, produces deterioration processes that are often complex and difficult to diagnose.

The main extrinsic cause of deterioration is water: it exerts a strong mechanical and solvent action, and is the vehicle of chemical transformations.¹ Other factors affecting deterioration are climate and topography which may produce permanent stress on structures by subjecting them to the effects of erosion². Lack of maintenance and inappropriate interventions also reduce the prospects for successful conservation.³ Moreover, numerous studies of chemical and physical deterioration produced by atmospheric pollution in rigid and porous materials confirm that even earthen materials can be seriously affected.⁴

Between intrinsic causes of deterioration in general, and deterio-



El valor histórico de una construcción suele transmitirse no solo por sus características arquitectónicas sino también por la patina y otras formas de degradación que se producen en su estructura material. El paso del tiempo, si puede y ha de leerse en el cuerpo de una construcción arquitectónica, no debe sin embargo manifestarse en formas peligrosas para su conservación.

La técnica de construcción con tierra cruda históricamente ha presentado grandes ventajas tanto por ser una materia prima de fácil localización y fácil de trabajar, como por su bajo coste, así como por su durabilidad en climas muy secos. Por el contrario, es muy vulnerable a la acción sísmica y poco duradera en climas húmedos y lluviosos.

Para comprender el proceso que produce la degradación, tanto superficial como estructural, es necesario estudiar las causas, identificar los mecanismos y clasificar los fenómenos con los que se manifiesta, ya sea a nivel macroscópico o microscópico.

Causas de degradación intrínsecas y extrínsecas

Las causas de degradación se han clasificado, adoptando una subdivisión ya introducida por León Battista Alberti en el siglo XV, en **intrínsecas**, relativas a la composición del material o al tipo de construcción, y **extrínsecas**, cuando intervienen acciones físicas naturales, ocasionales o prolongadas causadas por el agua, el viento u otros factores ambientales, o bien acciones consecuencia de la mano del hombre. La combinación de dichos factores, tanto intrínsecos como extrínsecos, produce procesos de degradación a menudo complejos y de difícil diagnóstico.

De entre las causas extrínsecas de degradación, la principal es el agua: esta ejerce una fuerte acción mecánica y disolvente, y es vehículo de transformaciones químicas.¹ Otros factores que inciden en los procesos de deterioro son el clima y la topografía, que producen una presión continua en las estructuras y las exponen en mayor medida a fenómenos de erosión.² La falta de manutenzione y las intervenciones inadecuadas empeoran además su conservación.³ Además, numerosos estudios sobre la degradación química y física producida por la contaminación atmosférica en los materiales rígidos y porosos confirman su alta peligrosidad también para los materiales de tierra.⁴

Entre las causas intrínsecas relativas a la degradación en general, y a la de los materiales de tierra en particular, se encuentran la composición de los materiales utilizados y sus propiedades mecánicas y químicas; la tipología constructiva y las formas arquitectónicas; las técnicas constructivas y los sistemas estructurales; y el uso y reutilización de las construcciones en el tiempo.

Mientras que las causas de deterioro se consideran generalmente válidas, los mecanismos de degradación y las alteraciones producidas por ellos se refieren a los diversos tipos de construcción y técnicas utilizadas, así como a la lectura de los fenómenos de degradación con los que se les asocia principalmente. Dichos sistemas se pueden clasificar en: **estructuras monolíticas**; **mamposterías** (entre ellas las de ladrillos de adobe o barro, bloques tallados y ladrillos cocidos con mortero de barro); y **componentes estructurales** (como la *quincha*).⁵ En particular analizaremos las alteraciones relativas a los sistemas de construcción murales en tierra cruda y a los componentes estructurales en *quincha*, técnicas constructivas tradicionales de entre las más utilizadas en Perú y en el centro histórico de Lima.

A. Mampostería en adobe

A.1. Degradación química y mecánica. Como en las estructuras de tierra, en general los fenómenos de degradación tienden a manifestarse, a falta de una adecuada protección, en la parte superior de los muros, donde se constatan **desplazamientos, deformaciones y derrumbes de**

Il valore storico di un manufatto è trasmesso spesso non solo dalle sue caratteristiche architettoniche, ma anche dalla patina ed altre forme di degrado intervenute nel tempo nel suo assetto materiale. Il passaggio del tempo, se può e deve essere letto nel corpo di un manufatto architettonico, non deve tuttavia manifestarsi in forme rischiose per la sua conservazione.

La tecnica di costruire con la terra cruda ha storicamente presentato grandi vantaggi, sia per la facile reperibilità e lavorabilità della materia prima, sia per i bassi costi, sia per la durabilità, in climi molto secchi. Viceversa, è molto vulnerabile alle azioni sismiche e poco durevole in climi umidi e piovosi.

Al fine di comprendere il processo che produce il degrado, sia superficiale sia strutturale, è necessario studiare le cause, individuarne i meccanismi e classificare i fenomeni con cui ciò si manifesta, a livello macroscopico e microscopico.

Cause di degrado intrinseche ed estrinseche

Le cause di degrado sono state classificate, adottando una suddivisione già introdotta da Leon Battista Alberti nel XV secolo, in **intrinseche**, connesse alla composizione del materiale o al tipo di costruzione, ed **estrinseche**, quando intervengono azioni fisiche naturali, occasionali o prolungate, indotte dall'acqua, dal vento o altri fattori ambientali, o azioni conseguenti all'opera dell'uomo. La combinazione dei suddetti fattori, sia intrinseci sia estrinseci, produce processi degradativi, spesso complessi e di difficile diagnosi.

Tra le cause estrinseche di degrado, la principale è l'acqua: questa esercita una forte azione meccanica e solvente ed è veicolo di trasformazioni chimiche.¹ Altri fattori che incidono sui processi di deterioramento sono il clima e la topografia, che producono uno stress continuo nelle strutture e le espongono maggiormente a fenomeni erosivi.² La mancanza di manutenzione e gli interventi impropri, poi ne peggiorano la conservazione.³ Inoltre numerosi studi sul degrado chimico e fisico prodotto dall'inquinamento atmosferico nei materiali rigidi e porosi ne attestano l'alta pericolosità anche per i materiali in terra.⁴

Tra le cause intrinseche connesse al degrado in generale, e a quello dei materiali in terra in particolare, si annoverano la composizione dei materiali utilizzati e le loro proprietà meccaniche e chimiche; la tipologia costruttiva e le forme architettoniche; le tecniche costruttive ed i sistemi strutturali; l'uso ed il riuso dei manufatti nel tempo.

Mentre le cause di deterioramento sono considerate generalmente valide, i meccanismi di degrado e le alterazioni da questi prodotte sono riferibili ai diversi tipi edilizi e alle tecniche costruttive utilizzate, come anche la lettura dei fenomeni degradativi è ad essi precipuamente associabile. Tali sistemi si possono classificare in: **strutture monolitiche**; **murature** (tra cui quelle in mattoni di adobe o in fango, da blocchi tagliati, e mattoni cotti con malta di fango); **componenti strutturali** (come la *quincha*).⁵ In particolare analizzeremo le alterazioni riferite ai sistemi costruttivi murari in terra cruda e alle componenti strutturali in *quincha*, tecniche costruttive tradizionali tra le più utilizzate in Perù e nel centro storico di Lima.

A. Murature in adobe

A.1. Degrado chimico e meccanico. Come nelle strutture in terra in generale i fenomeni di degrado tendono a manifestarsi, in mancanza di un'adeguata protezione, alla sommità dei muri, dove si verificano **spostamenti, deformazioni e collasso di parti**, e nella parte basamentale della muratura, in presenza di infiltrazione/penetrazione di acqua, umidità di risalita, e di sali che migrano dal terreno verso le strutture in elevazione.⁶ L'azione dell'acqua produce un pro-



Fig. 3. Erosion and disintegration of plaster coating of the adobe wall. The plaster is made of earth with the addition of straw and is most eroded in the lower part. The upper part of the adobe wall has no plaster coating because it is a later construction.

Erosión y disgregación del enlucido de revestimiento del muro de adobe. El enlucido está hecho de tierra con paja y está erosionado principalmente en la parte inferior. La parte superior del muro de adobe carece de revestimiento ya que es el resultado de una reconstrucción posterior.
Erosione e disgregazione dell'intonaco di rivestimento della muratura in adobe. L'intonaco è a base di terra con aggiunta di paglia, ed è maggiormente eroso nella parte bassa. La parte alta della muratura in adobe è priva di rivestimento poiché è il risultato di una ricostruzione successiva.
 (RC, 2008)

ration of earthen materials in particular, are factors such as the composition of the materials used and their mechanical and chemical properties; the type of construction and the architectural forms; the construction techniques and structural systems; and the use and re-use of the building over time.

While the causes of deterioration are considered universally valid, the mechanisms of decay and the alterations they produce are specific to different building types and construction techniques, which, in the specific case of earthen structures can be classified as: **monolithic structures**; **masonry structures** (including those made of adobe or mudbrick, cut blocks, and fired bricks made with mud mortar); and **structural components** (such as *quincha*).⁵ In particular, we will analyze the alterations found in masonry structures made of adobe, as well as the structural components of *quincha*, one of the most common construction systems in Peru and in the historic center of Lima.

A. Adobe masonry

A.1. Chemical and mechanical deterioration. As in other earthen structures, deterioration generally appears when there is a lack of adequate protection, such as at the upper portions of the walls, where **structural movements, deformations, and the collapse of components** can be observed, and also at the base of the walls as a result of infiltration and penetration of rainwater, rising moisture, and salts migrating from the terrain towards the higher parts of the structure.⁶ The action of water gradually washes away the clay component, which acts as a cohesive factor, causing in the lower parts of the building phenomena of pronounced **erosion, both in depth and on the surfaces, fissures and bulging, an advanced lack of cohesion and loss of the surface strata**. Another frequent alteration of the adobe masonry is the **different rate of erosion** of the bricks and mortar respectively, resulting in different levels of hardness, incompatibility, or insufficient adhesion between the two different materials (fig. 1-2-3).

A.2. Chemical and physical incompatibility with non-traditional materials. The use of cement and 'waterproof' mortars in combination with adobe masonry has revealed over time severe cases of the above-mentioned deterioration, caused by a lower chemical and physical compatibility between the materials (fig. 9).

A.3. Bio-deterioration.⁷ In earthen architecture, as with other hard and porous materials, one can observe the presence not only of algae, lichens and mosses, which, by themselves, are not particularly harmful to traditional materials, but also insects and animals which do activate various forms of deterioration. In addition, the growth of plants can cause fissures in masonry due to the pressure exerted by the roots.

A.4. Seismic behavior. The mediocre strength of adobe masonry when subjected to an earthquake is mainly due to the following factors: a) fair resistance to compression, but very low resistance to tensile stress; b) the limited strength of mortars, which break down easily, either partially or totally, even from moderate seismic events; c) high vulnerability of masonry upon which the seismic forces are exerted. The seismic forces that are perpendicular to the plane of a wall cause its deformation and the consequent creation of widespread cracks and fractures at the corners of the masonry, where the tensile stress is greater than in other areas. This can cause the collapse by overturning. Seismic forces acting on the horizontal plane of the masonry, instead, create diagonal cracks due to shear stress. These diagonal cracks appear near the corners of openings, where the greatest stress tends to be concentrated⁸ (fig. 4-5-6).

partes, y en la parte del basamento del muro, en presencia de infiltración/penetración de agua, humedad ascendente y sales que migran del terreno hacia las estructuras en elevación.⁶ La acción del agua produce que la matriz arcillosa, que realiza una acción cohesiva, se deshaga progresivamente activando en las partes bajas fenómenos de marcada **erosión en profundidad y en superficie, fisuras e hinchamientos, disgregación avanzada y pérdida de las capas de revestimiento**. Otra alteración frecuente de la mampostería en adobe es la **erosión diferencial** entre ladrillos y mortero, que se verifica por una cierta diferencia de 'dureza', poca compatibilidad o falta de adhesión entre los dos materiales (fig. 1-2-3).

A.2. Incompatibilidad químico-física con materiales no tradicionales. El uso del cemento y de morteros 'impermeables' en contacto con la mampostería de adobe ha manifestado en el tiempo formas acentuadas de los diversos fenómenos de degradación anteriormente mencionados, causados por una reducida compatibilidad químico-física de los materiales (fig. 9).

A.3. Biodeterioro.⁷ En la arquitectura de tierra, así como en los materiales rígidos y porosos, se constata la presencia no solo de algas, líquenes y musgo, de por sí no particularmente dañinos para los materiales antiguos, sino también insectos y animales que activan varios fenómenos de deterioro. Además, el crecimiento de vegetación superior puede causar fisuras en el material a causa de la presión ejercida por las raíces.

A.4. Comportamiento sísmico. La poca resistencia de la mampostería en adobe sometida a un sismo se debe principalmente a las siguientes causas: a) bastante buena resistencia a la compresión y reducida resistencia a la tracción, considerada irrelevante; b) escasa resistencia y poca adherencia del mortero, que se disgrega parcial o totalmente incluso en presencia de temblores sísmicos moderados; c) alta vulnerabilidad de la mampostería de que directamente dependen las fuerzas sísmicas. Las fuerzas sísmicas que actúan perpendicularmente al plano del muro producen una deformación de éste, con la consiguiente formación de fisuras generalizadas, grietas verticales y fisuras en correspondencia con los ángulos del muro, donde los esfuerzos de tracción son más elevados, hasta su completa caída por vuelco. En cambio, las fuerzas sísmicas que actúan en el plano del muro generan lesiones diagonales debidas a los esfuerzos de corte y tienen origen en proximidad de los ángulos de las perforaciones, donde se localizan las tensiones⁸ (fig. 4-5-6).

B. La quincha y los enlucidos de tipo tradicional en tierra

Las paredes en *quincha*, sometidas a cargas laterales, están sujetas en el tiempo a deformaciones y a una consiguiente disminución de su resistencia.

B.1. Degradación química y mecánica. Los fenómenos de degradación más relevantes son la **erosión** y las **alteraciones debidas a la absorción de agua**. Como ya se ha mencionado para la mampostería en adobe, las características químico-físicas de los materiales en tierra cruda los hacen particularmente predisuestos al fenómeno erosivo, están sujetos al deshacimiento de la matriz arcillosa y a la consiguiente y progresiva pérdida de los agregados aún presentes. La presencia de cal en el amasijo o como capa de encalado superficial tiene un efecto fuertemente cohesivo gracias a la acción del carbonato de calcio que protege el material de la erosión. En el caso en que el agua penetre más allá de la superficie y sea absorbida por el enlucido de tierra, además del deshacimiento de la matriz arcillosa, la expansión/contracción lineal y volumétrica de la arcilla causan un estrés cíclico sobre aquel, produciendo una **fisura progresiva** hasta llegar al derrumbe. Las lesiones pueden tener una configuración perpendicular al plano de la pared o paralelo a él. En el primer caso la fisura es visible en la superficie y la penetración

gresivo scioglimento della matrice argillosa, che svolge un'azione coesiva, attivando nelle parti basse fenomeni di marcata **erosione in profondità ed in superficie, fessurazioni e rigonfiamenti, disgregazione avanzata e perdita degli strati del rivestimento**. Altra frequente alterazione delle murature in adobe è l'**erosione differenziale** tra mattoni e malta, che si verifica per una certa differenza di 'durezza', poca compatibilità o insufficienza di adesione tra i due materiali (fig. 1-2-3).

A.2. Incompatibilità chimico-fisica con materiali non tradizionali. L'uso del cemento e di malte 'impermeabili' a contatto con le murature in adobe ha rivelato nel tempo forme accentuate dei vari fenomeni degradativi sopracitati, causati da una ridotta compatibilità chimico fisica dei materiali (fig. 9).

A.3. Biodeterioramento.⁷ Nelle architetture in terra, così come nei materiali rigidi e porosi, si riscontra la presenza non solo di alghe, licheni e muschi, di per sé non particolarmente dannosi per i materiali antichi, ma anche d'insetti ed animali che attivano vari fenomeni deteriorativi. Inoltre la crescita di vegetazione superiore può causare fessurazioni nel materiale a causa della pressione esercitata dalle radici.

A.4. Comportamento sismico. La mediocre resistenza delle murature in adobe sottoposte a sisma si deve principalmente alle seguenti cause: a) discreta resistenza a compressione e bassa resistenza a trazione, da considerarsi trascurabile; b) scarsa resistenza e aderenza delle malte che si disgregano parzialmente o totalmente anche in presenza di scosse sismiche moderate; c) elevata vulnerabilità della muratura da cui direttamente dipendono le forze sismiche. Le forze sismiche agenti perpendicolarmente al piano del muro producono una deformazione di questo, con la conseguente formazione di diffuse fessurazioni, lesioni verticali e fratturazioni in corrispondenza degli angoli delle murature, dove le sollecitazioni a trazione sono più elevate, fino al completo ribaltamento del muro. Diversamente, le forze sismiche agenti nel piano della muratura, invece, generano lesioni diagonali dovute alle sollecitazioni di taglio che si localizzano in prossimità degli angoli delle bucatore, dove le strutture presentano discontinuità e zone di debolezza⁸ (fig. 4-5-6).

B. La quincha e gli intonaci di tipo tradizionale in terra

Le pareti in *quincha*, sottoposte a carichi laterali, sono soggette nel tempo a deformazioni e ad una conseguente diminuzione della propria resistenza.

B.1. Degrado chimico e meccanico. I fenomeni di degrado più rilevanti riscontrabili sono l'**erosione** e le **alterazioni dovute all'assorbimento dell'acqua**. Come già accennato per le murature in adobe, le caratteristiche chimico-fisiche dei materiali in terra cruda li rendono particolarmente predisposti al fenomeno erosivo, soggetti allo scioglimento della matrice argillosa e alla conseguente progressiva perdita degli aggregati ancora *in situ*. La presenza di calce, nell'impasto o come strato di scialbo superficiale, ha un effetto fortemente coesivo, grazie all'azione del carbonato di calcio che protegge il materiale dall'erosione. Nel caso in cui l'acqua penetri oltre la superficie e sia assorbita dall'intonaco di terra, oltre allo scioglimento della matrice argillosa, l'espansione/contrazione lineare e volumetrica dell'argilla causano uno stress ciclico nella parete, producendo una **progressiva fessurazione** fino al collasso. Le lesioni possono avere una configurazione perpendicolare al piano della parete o parallelo ad esso. Nel primo caso la fessurazione è visibile sulla superficie e la penetrazione dell'acqua avviene per successivi strati; nel secondo caso, la fessurazione si manifesta sotto forma di esfoliazione o distacco (fig. 7-8).

4



6



Fig. 4. Fractures resulting from seismic in-plane forces. The fractures have a diagonal damage pattern due to shear stresses and buckling and are located at the opening's corners, where the structure is discontinuous with consequent lower resistance.

Lesiones debidas a fuerzas sísmicas que actúan en el plano del muro. Son de evolución diagonal debido a los esfuerzos de corte y flexión, y se localizan en los ángulos de las perforaciones, donde la estructura presenta discontinuidad y una consiguiente resistencia menor.

Lesioni dovute a forze sismiche agenti nel piano della muratura. Hanno andamento diagonale dovuto alle sollecitazioni di taglio e pressoflessione e sono localizzate presso gli angoli delle bucatore, dove la struttura presenta discontinuità e conseguente minore resistenza. (TARQUE N., 2010, p. 2.)

Fig. 5. Adobe masonry damage pattern evolution during cyclic test on shake table. As the panel's deformation increases blue fractures appear first, followed by red, green and black. As the mortar slides, it dissipates part of the seismic energy.

En un muro de adobe sujeto a tests cíclicos y dinámicos el cuadro de fisuración se desarrolla con la deformación del panel. Se forman primero las lesiones en azul, luego las rojas y negras, con la relativa fracturación de los bloques. El desplazamiento del mortero tiene también una función disipadora de la energía sísmica.

In una muratura di adobe sottoposta a test ciclici e dinamici il quadro fessurativo si evolve con la deformazione del pannello. Si formano prima le lesioni in blu, poi quelle in rosso, verde e in nero, con relativa fratturazione dei blocchi. Lo scorrimento delle malte ha anche una funzione dissipativa dell'energia sismica.

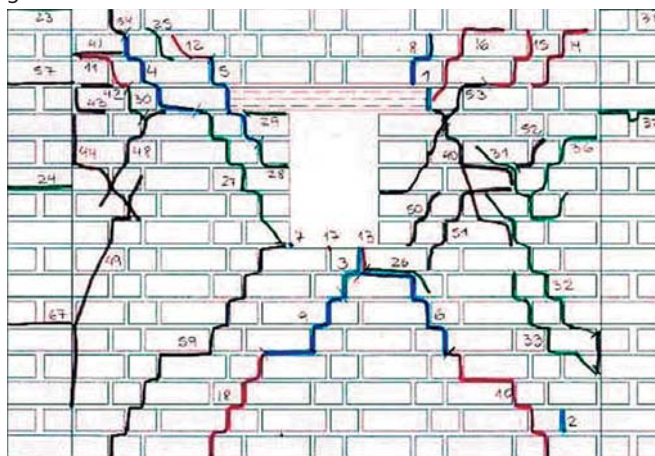
(TARQUE N., 2010, p. 2)

Fig. 6. Vertical fracture near the corner of a wall resulting from the action of seismic forces acting perpendicularly to the plane of the orthogonal wall and leading to its collapse.

Lesión vertical de un muro en correspondencia con el ángulo, debido a las fuerzas sísmicas que actúan perpendicularmente al plano del muro ortogonal a él y preliminar a su derrumbe.

Lesione verticale di una muratura in corrispondenza dell'angolo, dovuta alle forze sismiche agenti perpendicolarmente al piano del muro ad essa ortogonale e preliminare al ribaltamento.

5



B. Quincha and traditional earthen plasters

Walls made of *quincha* that are subjected to lateral loads are subject to deformation over time and a consequent reduction in strength.

B.1. Chemical and mechanical deterioration. The most relevant deterioration phenomena are **erosion** and **alterations due to the absorption of water**. As with adobe masonry, the chemical and physical characteristics of earthen materials make them exceedingly prone to erosion and the melting of their clay content, with the consequent gradual loss of the aggregates still *in situ*. The presence of lime in the mortar or as a superficial coating has a strong cohesive effect due to the calcium carbonate that protects the masonry from erosion. In cases where water penetrates beyond the surface and is absorbed by the earthen plaster, a **progressive cracking** is produced, which, in addition to breaking up the clay content, can eventually lead to collapse. This is a result of the cyclical stress on the plaster surface due to the clay's linear and volumetric cycle of expansion and contraction. The cracks may be perpendicular or parallel to the plane of the wall. In the first case, the cracks are visible on the surface and water penetration occurs through the successive layers; in the second case, the cracking manifests itself in the form of exfoliation or detachment (fig. 7-8).

B.2. Chemical and physical incompatibility with non-traditional materials. The erosion produced by water can be significantly accelerated by the presence of incompatible materials with low permeability, such as modern paints and cement plasters, often used in repair work or wood treatment. When impermeable materials are used to repair the joints, water may penetrate through gaps and produce rot in the wood components. Proper maintenance of the reed lattice, carried out with compatible materials, such as mud or lime mortar, prevents rainwater from infiltrating and damaging the wood structures, and allows for the rapid evaporation of humidity that accumulates in the partitions.

B.3. Traffic vibrations. The impact of vibrations emanating from the ground and the atmosphere has been amply documented. Less is known, however, about its effects on *quincha* partitions: vibrations may produce cracking, loosening of the riveting, and detachment of plaster layers and parts of the panels.

B.4. Bio-deterioration. Bio-deterioration of *quincha* walls can occur in different forms and can become extremely harmful. The growth of algae and lichens carries a lower risk for the substratum when there is a lime finish, due to the presence of casein and other protein components. In order to keep the harmful growth of these micro-organisms to a minimum, it is necessary to repaint the surfaces regularly. Mosses in themselves are not harmful to these surfaces, but the damp associated with them can penetrate and accumulate inside

del agua se produce en estratos sucesivos; en el segundo caso la fisura se manifiesta bajo forma de exfoliación o despegue (fig. 7-8).

B.2. Incompatibilidad químico-física con materiales no tradicionales. La erosión producida por el agua puede acelerarse significativamente por la presencia de materiales no compatibles de baja permeabilidad como las pinturas modernas y los enlucidos de cemento, a menudo utilizados para realizar reparaciones o para tratamientos en madera. Cuando en el estucado se utilizan materiales impermeables, el agua puede filtrarse en las discontinuidades y producir putrefacción de las partes de madera. Una correcta manutención del emparrillado, realizada con materiales afines como fango o mortero de cal, impide la infiltración del agua de lluvia y el contacto con las estructuras de madera, permitiendo asimismo la rápida evaporación de la humedad acumulada en la pared.

B.3. Vibraciones del tráfico. Los efectos provocados por las vibraciones propagadas por tierra y aire poseen ya una amplia literatura, mientras que no puede decirse lo mismo de las paredes de *quincha*: en ellas las vibraciones pueden producir lesiones, aflojamiento del remachado y despegue de la capa de enlucido y de partes de paneles.

B.4. Biodeterioro. El efecto del biodeterioro en las paredes en *quincha* puede presentarse de manera bastante variable y llegar a ser extremadamente dañino. La formación de algas y líquenes tiene un potencial de crecimiento inocuo para el sustrato, en el caso de acabados a base de cal, gracias a la presencia de caseína y otros componentes proteicos: para reducir al mínimo el crecimiento dañino de estos microorganismos es, por tanto, necesario volver a pintar regularmente la superficie. El musgo por sí mismo no es dañino para este tipo de superficies, pero la humedad asociada a él puede infiltrarse y fijarse en el espesor de la pared provocando más fenómenos degradantes. El crecimiento de hongos, en cambio, es una indicación de la descomposición de las sustancias orgánicas presentes en el enlucido y también suele indicar niveles elevados de humedad presentes en la pared;⁹ precede, por tanto, a la formación de plantas superiores altamente perjudiciales por la acción mecánica producida por las raíces. También las enredaderas, como la hiedra, provocan fisuras entre la madera y el enlucido y despegues del mismo.

B.5. Comportamiento sísmico. La respuesta de la *quincha* a los esfuerzos sísmicos se ha revelado muy buena dado que los materiales constitutivos, el enlucido de tierra y la estructura de madera, cumplen un trabajo complementario: por una parte, el enlucido de tierra aplicado en el emparrillado resiste bien a las fuerzas laterales producidas por los terremotos, atenuando su vehemencia gracias a su ligereza;¹⁰ por otra parte, la estructura de madera, en el caso de estructuras de uno o dos pisos, sostiene adecuadamente las cargas del edificio. Los daños debidos a los esfuerzos sísmicos consisten en el **despegue de la arcilla del tejido de cañas**, ya que el punto crítico del sistema es justamente la **adherencia entre los dos materiales**: la ruptura es de tipo frágil y, cuando se constata, la resistencia del sistema se reduce repentinamente en un 50%. Un techo en buen estado tiene un papel fundamental porque, ejerciendo una función de contención de las paredes transversales, aumenta notablemente su resistencia sísmica.¹¹

En las construcciones de tierra de valor histórico que aún presentan una continuidad de uso, la acción de la degradación se ralentiza a través de una manutención continua de los techos, los cimientos y los sistemas de drenaje de aguas, y gracias a la renovación periódica de las superficies de acabado. Las metodologías propias de la restauración conservativa de las superficies para contener y ralentizar la degradación de los materiales en tierra se han experimentado inicialmente en los sitios arqueológicos y, solo a continuación, se han utilizado en el patrimonio arquitectónico. A continuación se presenta una ficha que sintetiza las operaciones de restauración conservativa y algunos de los productos relativos adecuados para las superficies en tierra.¹²

B.2. Incompatibilità chimico-fisica con materiali non tradizionali L'erosione prodotta dall'acqua può essere significativamente accelerata dalla presenza di materiali di bassa permeabilità non compatibili, come le moderne pitture, gli intonaci cementizi, spesso usati per eseguire risarciture, o per trattamenti su legno. Quando nelle stuccature sono utilizzati materiali impermeabili, l'acqua può incunearsi nelle discontinuità e produrre marcescenza delle parti in legno. Una corretta manutenzione della struttura incannucciata realizzata con materiali affini, quali fango o malta di calce, impedisce l'infiltrazione dell'acqua piovana ed il contatto con le strutture lignee, consentendo anche la rapida evaporazione dell'umidità accumulatasi nella parete.

B.3. Vibrazioni da traffico. Gli effetti provocati dalle vibrazioni propagati via terra e per via aerea posseggono già un'ampia letteratura, non altrettanto può dirsi per le pareti di *quincha*: in esse le vibrazioni possono produrre lesioni, allentamento delle chiodature e distacco dello strato di intonaco e di parti di pannelli.

B.4. Biodeterioramento. L'effetto del biodeterioramento sulle pareti in *quincha* può presentarsi assai variabile ed arrivare ad essere estremamente dannoso. La formazione di alghe e licheni ha un potenziale di crescita innocuo per il substrato, nel caso di finiture a base di latte di calce, grazie alla presenza in esso della caseina e di altri componenti proteici: per ridurre al minimo la crescita dannosa di questi microrganismi, quindi, è necessario ridipingere regolarmente la superficie. Il muschio di per sé non è dannoso per questo tipo di superfici, ma l'umidità ad esso associata può infiltrarsi e fissarsi nello spessore della parete, innescando ulteriori fenomeni degradanti. La crescita fungina, invece, è un'indicazione della decomposizione delle sostanze organiche presenti nell'intonaco e spesso indica anche elevati livelli di umidità presenti nella parete;⁹ prelude quindi alla formazione di piante superiori altamente perniciose per l'azione meccanica prodotta dalle radici. Anche le piante rampicanti, come l'edera, infatti, provocano fessure tra legno e intonaco e distacchi dell'intonaco stesso.

B.5. Comportamento sismico. La risposta della *quincha* alla sollecitazione sismica si è rivelata molto buona poiché i materiali costituenti, l'intonaco di terra e la struttura lignea, compiono un lavoro complementare: da una parte, l'intonaco di terra applicato sull'incannucciata resiste bene alle forze laterali prodotte dai terremoti, smorzandone la veemenza grazie alla sua leggerezza;¹⁰ dall'altra, la struttura lignea, nel caso di strutture di uno o due piani, sostiene adeguatamente i carichi dell'edificio. I danni dovuti alle sollecitazioni sismiche consistono nel **distacco dell'argilla dal tessuto di canne**, poiché il punto critico del sistema è proprio l'**aderenza tra i due materiali**: la rottura è di tipo fragile e, quando si verifica, la resistenza del sistema si riduce improvvisamente del 50%. Un tetto in buono stato riveste un ruolo fondamentale perché, esercitando una funzione contenitiva delle pareti trasversali, aumenta notevolmente la loro resistenza sismica.¹¹

Nelle costruzioni in terra di valore storico che presentano ancora una continuità di uso, l'azione del degrado viene rallentata attraverso una continua manutenzione dei tetti, delle fondazioni e dei sistemi di drenaggio delle acque e grazie al rinnovo periodico delle superfici di finitura. Le metodologie proprie del restauro conservativo delle superfici per contenere e rallentare il degrado dei materiali in terra sono state inizialmente sperimentate nei siti archeologici e solo in seguito utilizzate sul patrimonio architettonico. Viene di seguito proposta una scheda che sintetizza le operazioni di restauro conservativo ed alcuni dei relativi prodotti adatti alle superfici in terra.¹²

7



Fig. 7. Uncommon use of *quincha* framework in a building's ground floor, showing advanced erosion of the plaster and loss of material in the pediment. Chemical-physical features of *quincha* materials (earthen plasters, reed lattice and wood) expose them to erosion and other deterioration processes tied to the absorption of water.

Raro uso de la estructura de paredes de quincha para la planta baja de un edificio, con avanzada erosión del enlucido y falta de partes en la zona del basamento. Las características físico-químicas de los materiales que constituyen la quincha (enlucido a base de tierra, caña entrelazada y madera), los hacen particularmente propensos al fenómeno de erosión y a alteraciones debidas a la absorción de agua.

Raro utilizzo della struttura in pareti di quincha per il piano terra di un edificio, con erosione avanzata dell'intonaco e mancanza di parti nella parte basamentale. Le caratteristiche chimico-fisiche dei materiali costituenti la quincha (intonaci a base di terra, canna intrecciata e legno), li rendono particolarmente predisposti al fenomeno erosivo e ad alterazioni dovute all'assorbimento dell'acqua.

(RC, 2011)

Fig. 8. In the foreground, fractures on the *quincha* panel allowing the infiltration of water. Below the very deteriorated roof, a network of cracks running parallel to the wall's plane has resulted in exfoliation and detachment of the wall's material.

En primer plano se observan lesiones perpendiculares al plano de la pared de quincha, que provocan la penetración del agua en el interior de la estructura. La parte superior, más deteriorada, es objeto de fisuras del enlucido paralelas a su plano de colocación, provocando la exfoliación y el despegue de partes, como se observa arriba a la derecha, hasta la total pérdida del material.

In primo piano, sono visibili lesioni perpendicolari al piano della parete di quincha che provocano la penetrazione dell'acqua all'interno della struttura. La parte sommitale, maggiormente degradata, è soggetta a fenomeni di fessurazione dell'intonaco parallelamente al suo piano di posa, provocando esfoliazione e distacco di parti, come si osserva, in alto a destra, fino alla perdita totale del materiale.

(RC, 2010)

8



the partitions, causing deterioration. The growth of funguses, on the other hand, is an indication of ongoing decomposition of organic substances in the plaster and often points to high levels of humidity in the walls.⁹ It therefore anticipates the growth of vegetation that is very harmful because of mechanical stress caused by the roots. Also climbers, such as ivy, can produce cracks between the wood and the plaster, as well as detaching plaster.

B.5. Seismic behavior. *Quincha's* response to seismic movement is quite good as the constituent materials, the mud plaster and the wooden frame, perform complementary functions: on the one hand, the mud plaster applied to the reed lattice responds well to the lateral stress produced by an earthquake, reducing destructive effects thanks to the lightness of the *quincha* construction;¹⁰ on the other hand, the wood structure, especially in the case of single or two-story buildings, adequately supports the loads applied to the structure. Seismic actions can cause damage if the clay plaster becomes detached from the reed lattice. The adhesion of the two materials is in fact the weak point in the system: ruptures can be brittle, and when they occur, resistance is quickly reduced by 50%. A roof in good condition plays a fundamental role, acting as a restraint for the lateral walls, as it can substantially increase the structure's resistance to seismic movement.¹¹

Where historic earthen structures are still in use, the rate of deterioration is kept in check with regular maintenance of the roofs, foundations and rainwater drainage systems, and by the periodic renovation of the external finishes. The conservation and restoration methods employed on the surfaces of earthen materials were first tested at archaeological sites, and only later applied to architectural structures. Below is a chart summarizing the conservation and restoration techniques and some of the products suitable for earthen surfaces.¹²

Over the past forty years, this conservation approach has been applied in the field and in various research laboratories. However, our knowledge can and should be deepened in order to better understand the physical and chemical interactions between earthen materials and the products used in restoration, particularly organic and synthetic materials.

En los últimos cuarenta años, dicho criterio conservativo se ha aplicado en múltiples experiencias de campo e investigaciones de laboratorio, pero el estado de los datos todavía es susceptible de mayor profundización para conocer adecuadamente la interacción físico-química entre materiales en tierra y los productos utilizados en la restauración, en particular los materiales orgánicos naturales y sintéticos.

Negli ultimi quarant'anni, tale approccio conservativo si ritrova applicato in molteplici esperienze sul campo e ricerche di laboratorio, ma lo stato delle conoscenze è suscettibile ancora di ulteriori approfondimenti al fine di conoscere adeguatamente l'interazione fisico-chimica tra i materiali in terra ed i prodotti utilizzati nel restauro, in particolare i materiali organici naturali e sintetici.

Notas

- ¹ DE ANGELIS D'OSSAT G., 1995 (1970), *Cause di deterioramento*, en *Sul restauro dei beni architettonici, concetti, operatività, didattica*, "Strumenti 13", Bonsignori, Roma.
- ² Por ejemplo, los sitios localizados en proximidad del mar están sujetos al efecto combinado de la erosión por acción del viento, y el efecto erosivo/corrosivo de las sales marinas transportadas por él.
- ³ La degradación provocada por el uso de materiales no compatibles con los originarios ha sido ampliamente estudiada, cfr. HOUBEN H., GUILLAUD H., 1994, *Earth Construction: a Comprehensive Guide*, Intermediate Technology Publications, London.
- ⁴ La lluvia ácida, por ejemplo, produce evidentes fenómenos de erosión por corrosión y de decohesión, con evidente pérdida de material. Cfr: TORRACA G., 1976, *Brick, adobe, Stone and architectural ceramics: Deterioration processes and conservation practices*, en TIMMONS S. (a cargo de), 1976, *Preservation and Conservation: Principles and Practices: Proceedings of the North American International Regional Conference*, Williamsburg, Virginia and Philadelphia, Pennsylvania, September 10-16, 1972, Preservation Press, Washington, DC, p. 143-65.
- ⁵ Cfr: RAINER L., 2008, *Deterioration and Pathology of Earthen Architecture*, en AVRAMI E., GUILLAUD H., HARDY M. (a cargo de), 2008, *Terra Literature Review. An overview of Research in Earthen Architecture Conservation*, The Getty Conservation Institute, Los Angeles, p. 45-61.
- ⁶ CRATerre, DOAT P. (a cargo de), 1983, *Construire en terre*, Editions Alternatives, Paris.
- ⁷ Por biodeterioro se entiende cualquier cambio no deseado de las propiedades de un material debido a la acción de microorganismos. TORRACA G., 1988, *Porous Materials Building: Materials Science for Architectural Conservation*. ICCROM, Rome, 3rd ed.
- ⁸ Cfr: VARGAS NEUMANN J., BLONDET M., TARQUE N., 2009, *Peruvian Building Code for Earthen Buildings*, en HARDY M., CANCELO C., OSTERGREN G. (a cargo de), 2009, *Proceedings of the Getty Seismic Adobe Project 2006 Colloquium*, April 11-13, 2006. The Getty Conservation Institute, Los Angeles, p. 46; TARQUE N., CAMATA G., SPACONE E., VARUM U., BLONDET M., 2010, *Numerical Modelling of In-plane Behaviour of Adobe Walls*, en SÍSMICA 2010 - 8º congreso de sismología e engenharia sísmica, 20-23 Outubro 2010, Universidade de Aveiro.
- ⁹ Entre los aditivos usados tradicionalmente para aumentar la cohesión del mortero de tierra se recuerdan el estiércol o el guano.
- ¹⁰ El emparrillado no ejerce una verdadera función estructural, aunque tiene una gran resistencia a la tracción que, en el caso del *Ginerium Sagittatum*, llega a los 2800 kg/cm², comparable al del acero reforzado.
- ¹¹ BARIOLA J., TINMAN M., ORTIZ R., ALBERCA B., VARGAS J., 1990, *Comportamiento estructural de la quincha*, en: *6th International Conference on the Conservation of Earthen Architecture*, Actas del Congreso Las Cruces, Nuevo México, 14-19 de octubre de 1990, p. 311-315.
- ¹² De entre la amplia bibliografía sobre el tema se señalan las actas de los congresos sobre arquitectura en tierra: en Lima, Perú, 1983; Roma, 1987; Las Cruces, Nuevo México, EEUU, 1990; Silves, Portugal, 1993; Torquay, Inglaterra, 2000; Lima, Perú, 2005. Puede ser una referencia útil: AVRAMI E., GUILLAUD H., HARDY M. (a cargo de), 2008, *Terra Literature Review. An Overview of Research in Earthen Architecture Conservation*, The Getty Conservation Institute, Los Angeles.

Fotografías: Rodrigo Córdova Alemán (RC); Giancarlo Palmerio (GP); World Monuments Fund (WMF)

Note

- ¹ DE ANGELIS D'OSSAT G., 1995 (1970), *Cause di deterioramento*, in *Sul restauro dei beni architettonici, concetti, operatività, didattica*, "Strumenti 13", Bonsignori, Roma.
- ² Ad esempio i siti localizzati in prossimità del mare sono soggetti all'effetto combinato della corrosione, ad opera del vento, e corrosivo/corrosivo dei sali marini da questo trasportati.
- ³ Il degrado provocato dall'uso di materiali non compatibili con gli originari è stato ampiamente studiato, cfr. HOUBEN H., GUILLAUD H., 1994, *Earth Construction: a Comprehensive Guide*, Intermediate Technology Publications, London.
- ⁴ Le piogge acide, ad esempio, producono evidenti fenomeni erosivi per corrosione e decoesivi, con evidenti perdite di materiale. Cfr: TORRACA G., 1976, *Brick, adobe, stone and architectural ceramics: Deterioration processes and conservation practices*, in TIMMONS S. (a cura di), 1976, *Preservation and Conservation: Principles and Practices: Proceedings of the North American International Regional Conference*, Williamsburg, Virginia, and Philadelphia, Pennsylvania, September 10-16, 1972, Preservation Press, Washington, DC, p. 143-65.
- ⁵ Cfr: RAINER L., 2008, *Deterioration and Pathology of Earthen Architecture*, in AVRAMI E., GUILLAUD H., HARDY M. (a cura di), 2008, *Terra Literature Review. An overview of Research in Earthen Architecture Conservation*, The Getty Conservation Institute, Los Angeles, p. 45-61.
- ⁶ CRATerre, DOAT P. (a cura di), 1983, *Construire en terre*, Editions Alternatives, Paris.
- ⁷ Per biodeterioramento si indica qualsiasi cambiamento indesiderato delle proprietà di un materiale dovuto all'azione di microrganismi. TORRACA G., 1988, *Porous Materials Building: Materials Science for Architectural Conservation*, ICCROM, Rome, 3rd ed.
- ⁸ Cfr: VARGAS NEUMANN J., BLONDET M., TARQUE N., 2009, *Peruvian Building Code for Earthen Buildings*, in HARDY M., CANCELO C., OSTERGREN G. (a cura di), 2009, *Proceedings of the Getty Seismic Adobe Project 2006 Colloquium*, April 11-13, 2006. The Getty Conservation Institute, Los Angeles, p. 46; TARQUE N., CAMATA G., SPACONE E., VARUM U., BLONDET M., 2010, *Numerical Modelling of In-plane Behaviour of Adobe Walls*, in SÍSMICA 2010 - 8º congresso de sismologia e engenharia sísmica, 20-23 Outubro 2010, Universidade de Aveiro.
- ⁹ Tra gli additivi tradizionalmente usati per aumentare la coesione della malta di terra si ricordano lo sterco o il guano.
- ¹⁰ L'incannucciata non esercita una vera e propria funzione strutturale pur avendo una grande resistenza a trazione che nel caso del *Ginerium Sagittatum* raggiunge 2800 kg/cm², assimilabile a quella di un acciaio rinforzato.
- ¹¹ BARIOLA J., TINMAN M., ORTIZ R., ALBERCA B., VARGAS J., 1990, *Comportamiento estructural de la Quincha*, in *6th International Conference on the Conservation of Earthen Architecture*, Atti del Convegno Las Cruces, New Mexico, 14-19 Ottobre 1990, p. 311-315.
- ¹² Tra l'ampia bibliografia sull'argomento si segnalano gli atti dei convegni sull'architettura in terra: a Lima, Perú 1983; Roma, Italia 1987; Las Cruces, New Mexico, USA, 1990; Silves, Portogallo 1993; Torquay, England, 2000; Lima, Perú, 2005. Può essere un utile riferimento: AVRAMI E., GUILLAUD H., HARDY M. (a cura di), 2008, *Terra Literature Review. An Overview of Research in Earthen Architecture Conservation*, The Getty Conservation Institute, Los Angeles.

Foto: Rodrigo Córdova Alemán (RC); Giancarlo Palmerio (GP); World Monuments Fund (WMF)

9



Fig. 9. Earthen materials are characterized by chemical and physical incompatibility with non-traditional materials as ‘waterproof’ plasters and mortars: cement plaster precludes an adequate ventilation of the wall and the evaporation of rising dampness, causing erosion and disintegration of the mud-based underlying plaster layers.

La tierra cruda se caracteriza por su incompatibilidad química y física con los materiales no tradicionales tales como morteros a base de cemento y los enlucidos ‘impermeables’: el enlucido con cemento, de hecho, impide una ventilación adecuada de la pared y la evaporación de la humedad ascendente, causando erosión y la desintegración de los estratos de tierra subyacentes.

La terra cruda è caratterizzata da incompatibilità chimico-fisica con i materiali non tradizionali quali intonaci e malte cementizie ‘impermeabili’: l’intonaco cementizio, infatti, impedisce una adeguata traspirazione del muro e l’evaporazione dell’umidità di risalita, provocando fenomeni erosivi e disgregazione degli strati sottostanti a base di terra.

Fig. 10. Quinta Rincón del Prado.

Wall paintings in a room. Decoration on earthen surfaces is particularly delicate and is a special branch of the conservation on earth-based materials. Specific preservation techniques have been tested including dry cleaning, chemical cleaning and application of adhesive on detached and exfoliated parts.

Pinturas murales en una habitación. Las superficies decoradas sobre materiales de tierra son particularmente delicadas y representan un análisis especializado en el campo de la conservación de los materiales de tierra. Se han experimentado técnicas específicas de conservación de la materia entre las que se recuerda la práctica de la limpieza en seco y química así como el uso de adhesivos para la adhesión de las partes despegadas y exfoliadas.

Pitture murali in un ambiente. Le superfici decorate su materiali in terra sono particolarmente delicate e rappresentano un approfondimento specialistico nel campo della conservazione dei materiali in terra. Sono state sperimentate specifiche tecniche di conservazione della materia tra le quali si ricorda la pratica della pulitura a secco e chimica e l’uso di adesivi per la riadesione delle parti distaccate ed esfoliate.

(WMF, 1992)

10



Notes

¹ DE ANGELIS D'OSSAT G., 1995 (1970). *Cause di deterioramento*, in *Sul restauro dei beni architettonici, concetti operativi, didattica*, “Strumenti 13”, Bonsignori, Roma.

² For example, sites located near the sea are subject to the combined effects of corrosion from wind and corrosive marine salt transported by the wind.

³ The deterioration caused by materials not compatible with the original ones has been extensively studied. See HOUBEN H., GUILLAUD H., 1994, *Earth Construction: a Comprehensive Guide*, Intermediate Technology Publications, London.

⁴ Acid rain, for example, produces obvious erosion effects by way of corrosion as well as de-cohesive effects, with evident loss of material. See TORRACA G., *Brick, adobe, stone and architectural ceramics: Deterioration processes and conservation practices*, in TIMMONS S. (ed), *Preservation and Conservation: Principles and Practices: Proceedings of the North American International Regional Conference*, Williamsburg, Virginia, and Philadelphia, Pennsylvania, September 10-16, 1972, Preservation Press, Washington, DC, 1976, p. 143-65.

⁵ See RAINER L., *Deterioration and Pathology of Earthen Architecture*, in AVRAMI E., GUILLAUD H., HARDY M. (eds.), 2008, *Terra Literature Review. An Overview of Research in Earthen Architecture Conservation*, The Getty Conservation Institute, Los Angeles, p. 45-61.

⁶ CRATerre, DOAT P. (eds), 1983, *Construire en terre*, Editions Alternatives, Paris.

⁷ With the term bio-deterioration is meant any undesired change in the properties of a given material caused by the action of micro-organisms. TORRACA G., 1988, *Porous Building Materials: Materials Science for Architectural Conservation*, ICCROM, Rome, 3rd ed.

⁸ See VARGAS NEUMANN J., BLONDET M., TARQUE N., 2009, *Peruvian Building Code for Earthen Buildings*, in HARDY M., CANCELO C., OSTERGREN G. (eds.), *Proceedings of the Getty Seismic Adobe Project 2006 Colloquium*, April 11-13, 2006, The Getty Conservation Institute, Los Angeles, p. 46; TARQUE N., CAMATA G., SPACONE E., VARUM U., BLONDET M., 2010, *Numerical Modelling of In-plane Behaviour of Adobe Walls*, in SÍSMICA 2010 - 8^o congresso de sismologia e engenharia sísmica, 20-23 Outubro 2010, Universidade de Aveiro.

⁹ Guano and excrement are among the additives traditionally employed to improve the cohesion of earth mortars.

¹⁰ *Ginerium Sagittatum* can reach 2800 kg/cm², similar to that of reinforced steel.

¹¹ BARIOLA J., TINMAN M., ORTIZ R., ALBERCA B., VARGAS J., 1990, *Comportamiento estructural de la quincha*, in 6th International Conference on the Conservation of Earthen Architecture, Las Cruces Conference proceedings, New Mexico, 14-19 October 1990, p. 311-315.

¹² Among the vast bibliographic material on the subject, it is worth mentioning the proceedings on earthen architecture in Lima, Perú 1983; Rome, Italy 1987; Las Cruces, New Mexico, USA 1990; Silves, Portugal 1993; Torquay, England 2000; Lima, Perú 2005. A useful reference is AVRAMI E., GUILLAUD H., HARDY M. (eds.), 2008, *Terra Literature Review. An overview of Research in Earthen Architecture Conservation*, The Getty Conservation Institute, Los Angeles.

Photos: Rodrigo Córdova Alemán (RC); Giancarlo Palmerio (GP); World Monuments Fund (WMF)

CLEANING		
DRY MECHANICAL	With the use of vacuum cleaners, brushes or gum paste.	Employed for decorated surfaces. For non-decorated surfaces, the practice of cleaning of earthen buildings is largely absent in the scientific literature.
CHEMICAL	<ul style="list-style-type: none">•Paper pulp compresses with ammonium bicarbonate.•Application of swabs of sodium bicarbonate.	
REMOVAL OF SOLUBLE SALTS		
DRY	Manual brushing for removal of efflorescence.	Advanced granular disaggregation requires preliminary consolidation. The interaction between salts and consolidants requires additional study.
CHEMICAL	Removal of salts with pulp compresses and de-ionized water.	
WATER	Sprinkling of de-ionized water on walls.	
CONSOLIDATION		
NON-ORGANIC CONSOLIDANTS	Restricted to alkaline silicates, especially potassium silicate, which is more effective, provided the treatment is carried out with extreme care and preceded by preliminary tests.	Creates a non-organic structure within the consolidated earth with a composition very similar to earth itself. This without incurring problems related to biological attacks to which biological products are normally subject.
ETHYL SILICATE	Partially organic and partially non-organic product, applied as a spray, after sedimentation leaves non-organic residues.	Will reconstitute the solid molecular binding of clay, but its permeability to steam and liquids remains unaltered. Allows for the use of other consolidants, but these cannot be applied to wet surfaces.
SYNTHETIC ORGANIC CONSOLIDANTS	A long chain of organic polymers derived from certain types of monomers. Most used: polyvinyl and acrylic acetates (Acryloid B72 and Primal A33 undiluted solutions), polyisocyanates and silicon alcoholates, which are very compatible with earthen materials.	When applied as a solution, it has good penetration capability and remains stable over time. The silicon alcoholates, used both as consolidants and water-repellents, may also be applied also when humidity is present.
NATURAL ORGANIC CONSOLIDANTS	Traditional organic materials in use again since the 1980s, include asphalt or bitumen, oils, natural resins (Copal, wallaba wood resin, shellac, colophony, Arabic gum), suspended resins in plant fruits, and animal products (blood, excrement).	The consolidation effect is adequate, but the treatment loses its effectiveness quite rapidly.
ADHESIVES	Among the most used are: ethyl methacrylate copolymer (Acryloid or Paraloid B72), butyl methacrylate (Acryloid or Paraloid B67), as well as acrylic dispersal (Primal AC33, Rhoplex E33).	Little used on earthen materials, they resolve localized detachment problems and are thus effective in re-attaching detached and exfoliated portions of decorated earthen surfaces. High concentrations of adhesives tend to cause alterations in the materials under treatment, chromatic and reflective, as well as changes related to the material's permeability to vapor and liquids.
RE-INTEGRATION WITH STUCCO PATCHING		
BY INJECTION, LOW PRESSURE PUMPING AND PATCHING	The composition, which varies from case to case, is mainly earth with the addition of a stabilizer (e.g. bentonite and lime mortar, hydraulic lime mortar, mortar with pulverized ashes, stabilized clay). The stabilizer is necessary to reduce volumetric shrinking, improve resistance and ameliorate adhesion.	The patching of earthen materials has the double function of filling cracks and voids to stop infiltration of water and re-establishing the structural integrity of the material through re-attachment of detached parts.
COATING AND PROTECTING SURFACES		
NON-ORGANIC	Lime mortar and gypsum, traditionally employed as sacrificial coatings, as well as alkaline silicates to which are added various types of additives.	Coating surfaces, whether protective or sacrificial, heightens resistance to water penetration. Coating layers may consist of very thin pellicular strata, transparent or opaque, or else be thicker as with the sacrificial plaster coats. Still under study is the physical and chemical interaction of earthen materials and protective substances, especially the interaction between natural and synthetic organic products.
SYNTHETIC ORGANIC	Extensively tested over the past forty years, the most common synthetic organic coatings are the silicon alcoholates with a protective hydro-repellent and consolidating function, water-based acrylic-fluorite dispersions, polyvinyl acetate, and latex (as a sacrificial coating) and acrylic liquids of modified earth applied as a spray.	
NATURAL ORGANIC	The natural organic coatings most used in the past were: asphalts or bitumen, oils, natural resins (copal, wallaba resin, shellac, colophony, gum Arabic), suspended resins in the fruits of plants, animal products.	
IMPROVING SEISMIC RESISTANCE OF QUINCHA		
1	Establish good connections between the wood or cane elements so as to guarantee a uniform behavior; this can be achieved by using nails. Their number and dimension must be sufficient to anchor the structure, but not excessive in order to avoid cracking.	
2	Insert in the structure wooden cross members for reinforcement (or cross bracing) in order to reduce buckling and cracking of filling materials in the partitions, thus improving seismic resistance.	
3	Check that the structural element is properly built, i.e. realized in the form of a wood or cane frame, better if secured to the principal structure and filled on both sides with a mud and straw mix (1 to 1), finished with a coat of permeable lime plaster.	
4	Insert an upper ring beam realized with light materials in order to ensure uniform and integrated structural behavior, as well as distribute loads evenly.	

LIMPIEZA		
MECÁNICA EN SECO	Con uso de aspiradores, cepillos o goma de pasta.	Utilizada en superficies decoradas. Para superficies no decoradas, la práctica de la limpieza de edificaciones de tierra está casi ausente en la literatura científica
QUÍMICA	<ul style="list-style-type: none"> • Compresas de pulpa de papel con bicarbonato de amonio. • Aplicación de tampones con bicarbonato de sodio. 	
ELIMINACIÓN DE SALES SOLUBLES		
MECÁNICA EN SECO	Cepillado manual para la eliminación de las eflorescencias.	La avanzada disgregación granular exige una intervención de consolidación preliminar.
QUÍMICA	Extracción de sales con papillas y agua desionizada.	El efecto de la interacción entre sales y consolidantes necesita de más profundización científica.
AL AGUA	Aspersión de agua desionizada en las paredes.	
CONSOLIDACIÓN		
CONSOLIDANTES INORGÁNICOS	Limitado a los silicatos alcalinos, entre ellos el silicato de potasio, que resulta más eficaz cuando el tratamiento se realiza con gran cuidado y está precedido por pruebas preliminares.	En la tierra consolidada se crea una estructura inorgánica con una constitución bastante afín a la del material en tierra, sin los problemas relacionados con el ataque biológico al que los productos orgánicos están sujetos.
SILICATO DE ETILO	Producto en parte orgánico y en parte inorgánico, aplicado en spray, tras su sedimentación deja solo residuos inorgánicos.	Tiene la propiedad de reconstituir las uniones sólidas de la arcilla, dejando inalterada la permeabilidad al vapor y a los líquidos. Permite el uso de otros consolidantes pero no puede aplicarse en superficies mojadas.
CONSOLIDANTES ORGÁNICOS SINTÉTICOS	Polímeros orgánicos de cadena larga, derivados de series de monómeros, los más aplicados son: acetatos polivinílicos y acrílicos (Acryloid B-72 y Primal AC-33 en soluciones diluidas), poliisocianatos y alcoxisilanos presentan gran compatibilidad con los materiales en tierra.	Si se aplican en una solución, tienen buena capacidad de penetración y se mantienen estables en el tiempo. Los alcoxisilanos, utilizados como consolidantes o como hidrorrepelentes, son aplicables en presencia de humedad.
CONSOLIDANTES ORGÁNICOS NATURALES	A partir de los años 80 se han utilizado nuevamente materiales orgánicos tradicionales como: asfalto o alquitrán, aceites, resinas naturales (copal, resina de wallaba, goma laca, colofonia, goma arábica), resinas suspendidas en el fruto de plantas, y productos animales (sangre, estiércol).	El efecto de consolidación resulta adecuado pero el tratamiento pierde rápidamente su eficacia.
ADHESIVOS	Entre los más utilizados se encuentran: copolímeros de etilmetacrilato (Acryloid o Paraloid B-72), butilmetacrilato (Acryloid y Paraloid B-67) o dispersiones acrílicas (Primal AC-33, Rhoplex E-33).	Poco utilizados para los materiales de tierra, resuelven problemas localizados de despegues. Por ello son de gran eficacia para la readhesión de las partes despegadas y exfoliadas en las superficies en tierra decoradas. Las altas concentraciones adhesivas tienden a causar alteraciones del material tratado, así como cromática y reflectantes relacionadas con la permeabilidad al vapor y a los líquidos.
REINTEGRACIÓN MEDIANTE ESTUCADO		
POR INYECCIÓN Y BOMBEO A BAJA PRESIÓN Y ESTUCADO	La composición, que varía para cada caso, es principalmente a base de tierra con un estabilizador (por ejemplo: bentonita y cal, cal hidráulica, cal con cenizas pulverizadas, arcilla estable) para reducir la contracción volumétrica, mejorar la resistencia y favorecer la adhesión. La cal y el yeso, usados tradicionalmente como superficies	El estucado en materiales de tierra tiene la doble finalidad de rellenar fisuras y huecos para impedir la infiltración de agua, así como la de reestablecer la integridad estructural mediante la readhesión de partes despegadas.
PROTECCIONES Y REVESTIMIENTOS SUPERFICIALES		
INORGÁNICOS	de sacrificio bajo forma de enlucidos y tintas; silicatos alcalinos a los que se le incorporan varios tipos de aditivos.	Los revestimientos superficiales, incluyendo tanto los protectores como las superficies de sacrificio, tienen la función de aumentar la resistencia al agua. Pueden consistir en estratos pelliculares muy finos, transparentes u opacos, o también, como en el caso de los enlucidos de sacrificio, pueden presentar mayor espesor.
ORGÁNICOS SINTÉTICOS	Ampliamente experimentados en los últimos cuarenta años, los más utilizados son los alcoxisilanos, con función protectora e hidrorrepelente (o también consolidante hidrorrepelente), dispersiones acuosas acrílico-fluoradas, acetato de polivinilo y, como superficie de sacrificio, látex y líquidos acrílicos de tierra modificada aplicados en spray.	Aún se estudia la interacción físico-química entre los materiales de tierra y los protectores, especialmente los orgánicos naturales y sintéticos.
ORGÁNICOS NATURALES	Muy usados en el pasado: asfalto o alquitrán, aceites, resinas naturales (copal, resina de wallaba, goma laca, colofonia, goma arábica), resinas suspendidas en el fruto de plantas, productos animales.	
1		
MEJORA DE LA RESISTENCIA SÍSMICA DE LA QUINCHA		
2	Realización de buenas conexiones entre los elementos de madera o caña para garantizar un comportamiento uniforme también mediante el simple uso de clavos. Su número y tamaño deberá ser suficiente para realizar el anclaje pero nunca excesivo, para evitar fisuras en los trozos.	
3	Introducción de elementos de madera oblicuos de refuerzo (o acodalamiento) en el plano de la estructura para disminuir la deformabilidad y las fisuras del material de relleno que constituye la pared: en ese caso se realizan paredes resistentes a los sismos.	
4	Verificar que el elemento constructivo se realice según las reglas del arte, o que sea constituido por una malla de madera o cañas, mejor si se teje alrededor de la estructura principal y se reviste en ambas caras con una capa de barro con paja (relación de volumen 1:1), posteriormente enlucida con una malla adecuadamente permeable.	
	Introducción de un amillo superior, realizado en material ligero que asegure un comportamiento de caja a la estructura y distribuya uniformemente las cargas del techo.	

PULITURA		
MECCANICA A SECCO	Con uso di aspiratori, spazzole, o gomma in pasta.	Utilizzata per superfici decorate. Per superfici non decorate, la pratica della pulitura di manufatti in terra è pressoché assente nella letteratura scientifica.
CHIMICA	<ul style="list-style-type: none">• Compresse di polpa di carta con bicarbonato di ammonio.• Applicazione di tamponi con bicarbonato di soda.	
RIMOZIONE DI SALI SOLUBILI		
MECCANICA A SECCO	Spazzolatura manuale per la rimozione delle efflorescenze.	L'avanzata disaggregazione granulare richiede un intervento di consolidamento preliminare. L'effetto dell'interazione tra i sali ed i consolidanti richiede ancora approfondimenti scientifici.
CHIMICA	Estrazione di sali con poltiglie ed acqua deionizzata.	
AD ACQUA	Aspersione di acqua deionizzata sulle pareti.	
CONSOLIDAMENTO		
CONSOLIDANTI INORGANICI	Limitato ai silicati alcalini, tra cui il silicato di potassio che risulta più efficace purché il trattamento sia eseguito con estrema cura e preceduto da test preliminari.	Nella terra consolidata si crea una struttura inorganica con una costituzione assai affine a quella del materiale terroso, senza le problematiche connesse all'attacco biologico a cui i prodotti organici sono soggetti.
SILICATO DI ETILE	Prodotto in parte organico in parte inorganico, applicato a spruzzo, dopo la sua sedimentazione lascia solo residui inorganici.	Ha la proprietà di ricostituire i legami solidi dell'argilla, lasciando inalterata la permeabilità al vapore ed ai liquidi. Permette l'utilizzo di altri consolidanti ma non può essere applicato su superfici bagnate.
CONSOLIDANTI ORGANICI SINTETICI	Polimeri organici a catena lunga derivanti da gamme di monomeri, i più applicati sono: acetati polivinilici e acrilici (Acriloid B72 e Primal AC33 in soluzioni diluite) e i polisocianati e gli alcossisilani presentano grande compatibilità con i materiali in terra.	Se applicati in soluzione, hanno buona capacità di penetrazione e si mantengono stabili nel tempo. Gli alcossisilani, utilizzati sia come consolidanti sia come idrorepellenti, sono applicabili in presenza di umidità.
CONSOLIDANTI ORGANICI NATURALI	Materiali organici tradizionali sono stati nuovamente utilizzati a partire dagli anni '80, quali: asfalti o bitume, olii, resine naturali (copale, resina di wallaba, gomma lacca, colofonia, gomma arabica), resine sospese nel frutto di piante, prodotti animali (sangue, sterco).	L'effetto consolidante risulta adeguato, ma il trattamento perde velocemente la sua efficacia.
ADESIVI	Tra i più utilizzati, sono: copolimeri di etilmetacrilato (Acriloid o Paraloid B72), butilmetacrilato, (Acriloid e Paraloid B67) o dispersioni acriliche (Primal AC33, Rhoplex E33).	Poco utilizzati per i materiali in terra, risolvono problemi localizzati di distacchi, sono perciò di grande efficacia per la riadesione delle parti distaccate ed esfoliate nelle superfici in terra decorate. Le alte concentrazioni adesive tendono a causare alterazioni del materiale trattato, cromatiche e riflettenti e connesse alla permeabilità al vapore e ai liquidi.
REINTEGRAZIONI TRAMITE STUCCATURE		
PER INIEZIONE E POMPAGGIO A BASSA PRESSIONE E STUCCATURA	La composizione, che varia caso per caso, è principalmente a base di terra con l'aggiunta di uno stabilizzatore (ad es. bentonite e calce, calce idraulica, calce con ceneri polverizzate, argilla stabile) per ridurre la contrazione volumetrica, migliorare la resistenza e favorire l'adesione.	Le stuccature sui materiali in terra hanno la duplice finalità di riempire fessure e vuoti per impedire l'infiltrazione di acqua e quella di ristabilire l'integrità strutturale attraverso la riadesione di parti distaccate.
PROTEZIONI E RIVESTIMENTI SUPERFICIALI		
INORGANICI	La calce e il gesso, tradizionalmente usati come superfici di sacrificio sotto forma di intonaci e tinte e silicati alcalini a cui vengono incorporati vari tipi di additivi.	I rivestimenti superficiali, comprendenti sia i protettivi sia le superfici di sacrificio, hanno il ruolo di aumentare la resistenza all'acqua. Possono consistere in strati pellicolari molto sottili, trasparenti o opachi o anche, come nel caso degli intonaci di 'sacrificio', presentare maggiore spessore. Ancora in studio l'interazione fisico chimica tra i materiali in terra ed i protettivi, specialmente quelli organici naturali e sintetici.
ORGANICI SINTETICI	Ampliamente sperimentati negli ultimi quaranta anni, i più utilizzati sono gli alcossisilani, con funzione sia protettiva sia idrorepellente (o anche consolidante-idrorepellente), dispersioni acquose acrilico fluorate, acetato di polivinile e, come strato di sacrificio, lattice e liquidi acrilici di terra modificata applicati a spruzzo.	
ORGANICI NATURALI	Molto usati nel passato: asfalti o bitume, olii, resine naturali (copale, resina di wallaba, gomma lacca, colofonia, gomma arabica), resine sospese nel frutto di piante, prodotti animali.	
MIGLIORAMENTO DELLA RESISTENZA SISMICA DELLA QUINCHA		
1	Realizzazione di buone connessioni tra gli elementi di legno o canna in modo da garantire un comportamento uniforme anche attraverso il semplice uso di chiodi. Il loro numero e dimensione dovrà essere sufficiente a realizzare l'ancoraggio, ma mai eccessivo al fine di evitare la fessurazione dei pezzi.	
2	Inserimento nel piano della struttura di elementi lignei obliqui di rinforzo (o controventamento), per diminuire la deformabilità e la fessurazione del materiale di riempimento costituente la parete: in tal caso si realizzano pareti resistenti al sisma.	
3	Verificare che l'elemento costruttivo sia realizzato secondo le regole dell'arte ovvero sia costituito da una maglia di legno o canne, meglio se tessuta intorno alla struttura principale e rivestita su entrambe le facce da uno strato di fango con paglia (rapporto di volume 1:1) e successivamente intonacata con una malta adeguatamente permeabile.	
4	Inserimento di un cordolo superiore, realizzato in materiale leggero che assicuri un comportamento scatolare alla struttura e distribuisca uniformemente i carichi del tetto.	

- 2011 HAMANN MAZURÉ Johanna, *Monumentos públicos en espacios urbanos de Lima, 1919-1930*, PhD thesis [www.tesisenred.net], Universitat de Barcelona, Barcelona.
- 2011 BURGA Jorge, *Arquitectura vernácula peruana. Un análisis tipológico*, Colegio de Arquitectos del Perú, Lima.
- 2011 BEINGOLEA José (ed), *1910-2010. Cien años de la arquitectura en el Perú*, Expo January 20-February 2011, Colegio de Arquitectos del Perú, Lima.
- 2009 BONILLA DI TOLA Enrique, *Lima y el Callao. Guía de arquitectura y paisaje*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- 2009 CANZIANI AMICO José, *Ciudad y territorio en los Andes. Contribuciones a la historia del urbanismo prehispánico*, Editorial Fund of Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- 2009 SAN CRISTÓBAL SEBASTIÁN Antonio, *Arquitectura firme del siglo XVIII en Lima*, Instituto de Investigación, Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes, Universidad Nacional de Ingeniería, Lima.
- 2008 BOGDANOVICH Luis, *Lima Centro histórico. La destrucción como historia. 1822-1940*, in «Logo/topo ideas y lugares de arquitectura. Investigaciones /estudiantes», cuaderno N.1, Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Lima, p. 75-103.
- 2008 BURGA Jorge, *El diseño y la recuperación de Lima*, in «CAP», N. 33, p. 20-24.
- 2008 GOLDA-PONGRATZ Kathrin, *Struktur - und Bedeutungswandel des Zentrums von Lima. Städtebauliche Ideen und Raumentwicklung im Exoansionsprozess 1940-2002*, IKO-Verlag für interkulturelle Kommunikation, Frankfurt am Main/London.
- 2008 SOLANO Jorge, *Tradiciones constructivas. Lo estereotómico y tectónico en la arquitectura limeña*, in «Logo/topo ideas y lugares de arquitectura. Investigaciones / estudiantes», cuaderno N.1, Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Lima, p. 13-40.
- 2008 VÁSQUEZ Miluska, *La Junta Deliberante Metropolitana de Monumentos Históricos, Artísticos y Lugares Arqueológicos de Lima 1961-1963. Crónica comentada*, in «Logo/topo ideas y lugares de arquitectura. Investigaciones / estudiantes», cuaderno N.1, Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Lima, p. 131-155.
- 2006 BUSTAMANTE DUEÑAS Isis, *En el Centro Histórico de Lima: Enseñanzas de una experiencia piloto de destugurización. Evaluación del Programa realizado por ENACE en el período 1994-1998*, in «WAKA XXI», N.4, Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes, Lima, p. 84-90.
- 2006 CRESPO RODRÍGUEZ María Dolores, *La arquitectura doméstica de la Ciudad de los Reyes (1535-1750)*, University of Sevilla, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Escuela de Estudios Hispano-Americanos, Sevilla.
- 2006 PIZARRO REYES Débora, *Un análisis tipológico y paisajístico en un sector de los Barrios Altos*, in «WAKA XXI», N.5, Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes, Lima, p. 9-19.
- 2005 CALDAS TORRES Patricia, *Vivienda y forma urbana en Lima*, in «WAKA XXI», N.3, Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes, Lima, p. 83-93.
- 2005 FLORES Isabel, *Pucllana: esplendor de la cultura Lima*, Instituto Nacional de Cultura, Lima.
- 2005 GUTIÉRREZ Laura, *Lima en el siglo XVI*, Pontificia Universidad Católica, Instituto Riva Agüero, Lima.
- 2005 HERRERA VELARDE Carla, *Intervenciones en el espacio público con fines de renovación urbana. Análisis de casos en Lima Metropolitana*, in «WAKA XXI», N.3, Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes, Lima, p. 29-38.
- 2005 JIMÉNEZ Luis, SANTIVÁÑEZ Miguel, *Rafael Marquina arquitecto*, Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes, Lima.
- 2005 MATTOS-CÁRDENAS Leonardo, *Utopías y realidades en la Lima del siglo XVIII*. Sociedad Estatal para la Acción Cultural Exterior, SEACEX. Perú indígena y virreinal, p. 125-131, Washington D.C.
- 2004 ARELLANO CUEVA Rolando, BURGOS ABUGATTAS David, *Ciudad de los Reyes, de los Chávez, los Quispe*, Editorial EPENSA, Lima.
- 2004 MATTOS-CÁRDENAS Leonardo, *Urbanismo andino e hispano americano. Ideas y realizaciones (1530-1830)*, Fondo Editorial of Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes de la Universidad Nacional de Ingeniería, Lima.
2004. SIFUENTES DE LA CRUZ Luis Enrique, *Las murallas de Lima en el proceso histórico del Perú, Ensayo acerca de la historia y evolución urbana de la ciudad de Lima entre los siglos XVII y XIX*, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Lima.
- 2003 HERRERA CORNEJO Andrés, *Antiguas calles de Lima*. (Vol. I), Novecientos seis, Lima.
- 2003 LOSSIO Jorge, *Acequias y gallinazos. Salud ambiental en Lima del siglo XIX*, Instituto de Estudios Peruanos, Lima.
- 2003 REPETTO MÁLAGA Luis, GUEMBES Fernando (ed.), *Museo Presbítero Maestro: cementerio de Lima*, ICOM-LAC; ICOM-Perú, Lima.
- 2003 SAN CRISTÓBAL SEBASTIÁN Antonio, *Arquitectura virreinal de Lima en la primera mitad del siglo XVII*, Universidad Nacional de Ingeniería, Lima.
- 2003 SAN CRISTÓBAL SEBASTIÁN Antonio, *La casa virreinal limeña de 1570 a 1687*, Volume I-II, Fondo Editorial del Congreso del Perú, Lima.
- 2003 SAN CRISTÓBAL SEBASTIÁN Antonio, *Manuel de Escobar. Alarife de Lima (1640-1695)*, San Martín de Porres University, Lima.
- 2002 RAMÓN Gabriel, *El umbral de la urbe: usos de la Plaza Mayor de Lima (siglos XVIII-XIX)*, in AGUIRRE ANAYA Carlos, DÁVALOS Marcela, ROS María Amparo (eds.), *Los espacios públicos de la ciudad siglos XVIII-XIX*, Casa Juan Pablos, México, p. 265-288.
- 2001 ALVARÍÑO Miguel, BURGA Jorge, *Arquitectura popular en la costa peruana*, Backus y Johnston, Lima.
- 2001 PÉRES-MALLAINA Pablo, *Retrato de una ciudad en crisis: La sociedad limeña ante el movimiento sísmico de 1746*, Escuela de Estudios Hispanoamericanos-Pontificia Universidad Católica del Perú, Sevilla.
- 2001 UGARTE ELÉSPURU Juan Manuel, *Monumenta Limensis: de la Lima de ayer, de hoy y de mañana*, Fondo Editorial of Congreso, Lima.
- 2000 ALVAREZ ORTEGA Syra, *Historia del mobiliario urbano de Lima 1535-1935*, Universidad Nacional de Ingeniería, Proyecto Historia-UNI, Lima.
- 2000 CALDERÓN Gladis, *La Casa limeña. Espacios habitados*, Siklos, Lima.
- 2000 CORNEJO GUERRERO Miguel Antonio, *La Nación Ischma y la provincia inka de Pachacámac*, in «Arqueológicas», N.24, Museo Nacional de Arqueología e Historia del Perú, Lima, p.149-173.
- 2000 GARCÍA BRYCE José, *Evolución urbana de Lima*, in *Homenaje al R.P. Doctor Antonio San Cristóbal*, San Agustín University, Arequipa, p. 133-151.
- 1999 MATTA PUGA César (ed.), *Proyecto de conservación de un paño de azulejos del claustro principal del Convento de San Francisco de Lima*, Lima.
- 1999 MATTA PUGA César, *Sobre la conservación de los azulejos del Convento de San Francisco de Lima, patrimonio cultural de la humanidad*, in ALVA BALDERRAMA, Alejandro (ed.), *El estudio y la conservación de la cerámica decorada en arquitectura: un compendio de colaboraciones*, Roma, Jan 2001 – June 2002, ICCROM, Roma, p. 71-78.
- 1999 SAN CRISTÓBAL SEBASTIÁN Antonio, *Teoría sobre la historia de la arquitectura virreinal peruana*, Universidad Nacional de Ingeniería, Instituto de Investigación de la Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes, Lima.
- 1999 SÄPPANEN Maaria, *Global Scale, Local Place? The Making of the Historic Centre of Lima into a World Heritage Site*, Institute of Development Studies, Helsinki.
- 1998 COLOMA PORCARI César, *La Ciudad de los Reyes y la "guía del viajero en Lima" de Manuel-Atanasio Fuentes*, Instituto

- Latinoamericano de Cultura y Desarrollo, Lima.
- 1998 GUIAS EXPRESO, *Lima. Paseos por la ciudad y su historia*, Diario Expreso de Lima y el Banco Sudamericano, Lima.
- 1997 DORICH Luis, *Al rescate de Lima. La evolución de Lima y sus planes de desarrollo urbano*, Servicios de Artes Gráficas, Lima.
- 1997 LUDEÑA Willey, *Ideas y arquitectura en el Perú del siglo XX*, SEMSA, Lima.
- 1996 CIDAP (Luis Chirinos, coordinator), *LIMA. Barrios Altos - Monserrate - Mendoza Merino*, in *Vivir en el "Centro". Vivienda e inquilinato en los barrios céntricos de las metrópolis de América Latina*, Technische Universität Hamburg-Harburg, Hamburgo, p. 17-94.
- 1996 GUZMÁN GARCÍA Carlos Enrique, *Parque lineal Rímac*, in *Plan Maestro Centro de Lima al 2010*, Instituto Metropolitano de Planificación-Municipalidad Metropolitana de Lima, Lima.
- 1996 SAN CRISTÓBAL SEBASTIÁN Antonio, *Fray Diego Maroto alarife de Lima 1617-1696*, Epígrafe Editores, Lima.
- 1995 PANFICHI Aldo, PORTOCARRERO Felipe, *Mundos interiores: Lima 1850-1950*, Universidad del Pacífico, Centro de Investigación, Lima.
- 1994 DURÁN MONTERO María Antonia, *Lima en el siglo XVII. Arquitectura, urbanismo y vida cotidiana*, Tecnographic, Sevilla.
- 1993 SAN CRISTÓBAL SEBASTIÁN Antonio, *Los Periodos de la arquitectura virreinal peruana*, in «Anales del Museo de América», N. 1, Madrid, p. 159-181.
- 1992 HARDOY Jorge, *Impacto de la urbanización en los centros históricos de Iberoamérica: tendencias y perspectivas*, MAPFRE, Madrid.
- 1992 PRINCE Carlos, *Lima antigua*, Instituto Latino Americano de Cultura y Desarrollo, Lima.
- 1992 SAN CRISTÓBAL SEBASTIÁN Antonio, *Lima, estudios de la arquitectura virreinal*, Epígrafe Editores, Lima.
- 1992 ELESURU Juan Manuel, *Lima incógnita*, Banco Central de Reservas del Perú, Lima.
- 1992 GÜNTHER DOERING Juan, LOHMANN VILLENA Guillermo, *Lima*, Fundación MAPFRE América, Madrid.
- 1991 CABRERA Eusebio, *Estudio de intervención de tugurios en el centro histórico de Lima*, Patronato de Lima, Lima.
- 1991 MUNICIPALIDAD DE LIMA METROPOLITANA, *Inventario de monumentos histórico-artísticos de Lima*, Ed. MLM, Lima.
- 1991 ROSTWOROWSKI DE DIEZ CANSECO María, *Recuerdos sobre Lima indígena*, in «La República» 18/01/1991, Lima.
- 1990 FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA – FUNDACIÓN FORD, *Inventario del Patrimonio Monumental Inmueble de Lima*, Vols. I-VI, Lima.
- 1990 MATTOS-CÁRDENAS Leonardo, *Olavide y el Urbanismo*. La influencia andaluza en los núcleos urbanos americanos. Actas VII Jornadas de Andalucía y América. (Universidad de Santa María de la Rabida, marzo-1987). Escuela de Estudios Hispanoamericanos, Vol. I, p. 109-140, Sevilla. <http://dspace.unia.es/bitstream/10334/562/1/06JVIITI.pdf>
- 1990 VELARDE Héctor, *Itinerarios de Lima*, Editorial Universitaria, Lima.
- 1989 ALLOU Serge, *Lima en cifras*, CIDAP / IFEA, Lima.
- 1989 DE MOLINA Cristóbal, ALBORNOZ Cristóbal, *Fábulas y mitos de los Incas*, Enriche Urbano y Pierre Duviols curadores, Madrid, p. 191.
- 1989 ESPAÑA. MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y URBANISMO, CENTRO DE ESTUDIOS DE OBRAS PÚBLICAS Y URBANISMO (CEHOPU), *La ciudad hispanoamericana: el sueño de un orden*, catalogue of the exhibition, Madrid.
- 1989 MARUSSI Ferruccio, *Antecedentes históricos de la quincha*, Instituto de investigación y normalización de la vivienda, Lima.
- 1989 PATRONATO DE LIMA, *Lima antigua hoy, características, problemas y posibilidades*, Patronato de Lima, Lima.
- 1988 KUPRES Mercedes y SÁNCHEZ Nancy, *Reanimación Urbana de un Sector de la Zona Monumental del Distrito del Rímac*, Thesis, Universidad Femenina del Sagrado Corazón, Facultad de Arquitectura, Lima.
- 1988 SAN CRISTÓBAL SEBASTIÁN Antonio, *Arquitectura virreinal religiosa de Lima*, Lib. Studium, Lima.
- 1988 SOTA Javier, *El movimiento moderno en el Perú*, in «Huaca», N. 2, p. 10-17.
- 1987 BEINGOLEA José, *El color en el Centro Histórico de Lima*, in «Huaca», N. 1, p. 51-56.
- 1987 CANZIANI José, *Análisis del complejo urbano Maranga Chayavilca*, in «Gaceta arqueológica andina», N. 14, INDEA, Lima, p. 10-17.
- 1987 GARCÍA BRYCE José, *Aspectos de la arquitectura en Lima 1850-1880*, in «Kuntur: Perú en la cultura», N. 4, Lima.
- 1987 MATTOS-CÁRDENAS Leonardo, *El limeño Olavide y el urbanismo hispanoamericano*, in DAU-Documentos de Arquitectura y Urbanismo, N. 2-3, Lima, p. 30-78.
- 1987 ORTIZ DE ZEVALLOS Augusto, *Plan del Centro de Lima*, Municipalidad de Lima Metropolitana, Lima.
- 1987 URIBE Pedro, VILLAR DE CÓRDOVA Pedro, *Estudio urbano del Rímac*, Thesis of Universidad Particular Ricardo Palma, Lima.
- 1986 ORTIZ DE ZEVALLOS Augusto (ed.), *Lima a los 450 años*, Universidad del Pacífico, Lima.
- 1986 PACHECO VELEZ César, *Lima: tiempos y signos de Lima vieja*, Lima, Colección Ciudades iberoamericanas, Instituto de Cooperación Iberoamericana, ICI, Madrid, p. 10-56.
- 1985 BUENDÍA Felipe, *La ciudad de los balcones en el aire*, Editorial Perla, Lima.
- 1985 PACHECO VELEZ César, *Memoria y utopía de la vieja Lima*, Universidad del Pacífico, La Avispa Blanca, Lima.
- 1985 SAN CRISTÓBAL SEBASTIÁN Antonio, *Capillas en Lima con pinturas murales*, in «Revista del Archivo General de la Nación», n. 8, segunda época, Lima, p. 123-148.
- 1984 AGURTO CALVO Santiago, *Lima prehispánica*, Municipalidad de Lima, Lima.
- 1983 BENVENUTO MURRIETA Pedro, *Quince plazuelas una alameda y un callejón*, Fondo Editorial of Banco Industrial del Perú, Lima.
- 1983 GÜNTHER DOERING Juan, *Planos de Lima 1613-1983*, Municipalidad de Lima Metropolitana, Ed. Copé, Lima.
- 1983 GUTIÉRREZ Ramón, *Arquitectura y Urbanismo en Iberoamérica*, Editorial Cátedra, Madrid.
- 1983 RODRÍGUEZ COBO Luis, *Arquitectura limeña. Paisajes de una utopía*, Colegio de Arquitectos del Perú, Lima.
- 1982 MINISTERIO DE VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN, *Estudio socio-económico de tugurios asentados en inmuebles de la beneficencia pública de Lima y ubicados en el Cercado de Lima Metropolitana (Relación de principales conclusiones)*, *La renovación urbana en el Perú*, Vol. II, Lima.
- 1982 FIOLE CABREJOS Jorge, *El Balcón limeño*, (1a. ed.), L&N, Lima.
- 1980 CÁRDENAS Mercedes, *El pueblo de Santiago. Un ghetto en Lima virreinal*, in «Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos» (IFEA) IX, Lima, p. 19-48.
- 1980 GARCÍA BRYCE José, *La Arquitectura en el Virreinato y La República*, in «Historia del Perú» Vol. IX, Juan Mejía Baca, Lima, p. 90-152.
- 1978 DURÁN MONTERO María Antonia, *Fundación de ciudades en el Perú en el siglo XVI*, Escuela de Estudios Hispanoamericanos, Sevilla.
- 1978 ROSTWOROWSKI DE DIEZ CANSECO María, *Señoríos indígenas de Lima y Canta*, Instituto de Estudios Peruanos, Lima.
- 1978 VELARDE Héctor, *Arquitectura peruana*, [1946, 1ª, Fondo de Cultura Económica, México,] Ed. Studium [3ª], Lima.
- 1977 HARTH-TERRÉ Emilio, *El pueblo yunga de Limac*, in *Lima* (Ensayos), Librería-Editorial Juan Mejía Baca, Lima.
- 1974 HARTH-TERRÉ Emilio, *Perú: Monumentos históricos y arqueológicos*, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, México.
- 1974 MÁLAGA MEDINA Alejandro, *Las reducciones en el Perú (1532-1600)*, in «Historia y Cultura», N. 8, p. 141-172, Lima.
- 1974 MALINOSVKI Constantino, *Así es Lima*, César A. Sparrow editor, Lima.
- 1972 GARCÍA BRYCE José, *Del Barroco al Neoclasicismo en Lima: Matías Maestro*, in «El Mercurio Peruano», N. 488, Lima,

- p. 48-68.
- 1972 BERNALES BALLESTEROS Jorge, *Lima la ciudad y sus monumentos*, Escuela de Estudios Hispanoamericanos, Sevilla.
- 1972 ANGRAND Leonce, *Imagen del Perú en el siglo XIX*, Introduction de Edgardo Rivera Martínez, Carlos Milla Batres, Lima.
- 1972 VARGAS UGARTE Rubén, *Itinerario por las iglesias del Perú*, Carlos Milla Batres, Lima.
- 1971 BARBAGELATA José, *Un siglo del acontecimiento histórico precursor del desarrollo urbano de Lima moderna*, Instituto Geografico Nacional, Lima.
- 1971 MUSEO DE ARTE DE LIMA, J. M. Rugendas, Catalogue of the Exhibition, Museo de Arte de Lima, Lima.
- 1968 CONSEJO NACIONAL DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS HISTÓRICOS ARTÍSTICOS, *Reglamentación Edilicia del Distrito del Rímac*, CNCRMHA, Lima.
- 1963 JUNTA DELIBERANTE METROPOLITANA DE MONUMENTOS HISTÓRICOS, ARTÍSTICOS Y LUGARES ARQUEOLÓGICOS DE LIMA, *Informes sobre los monumentos republicanos y coloniales de Lima*, Lima.
- 1963 HARTH-TERRÉ Emilio, *Arquitectura mestiza en el Virreinato del Perú*, in *La arquitectura peruana a través de los siglos*, Ed. Etinsa, Lima.
- 1963 HARTH-TERRÉ Emilio, *Hospitales Mayores en Lima, en el primer siglo de su fundación*, in «Anales del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas», N. 16, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Buenos Aires, p. 34-37.
- 1962 BROMLEY Juan, *Libros de los Cabildos de Lima*, Impresores Torres Aguirre, Lima.
- 1962 HARTH-TERRÉ Emilio, MÁRQUEZ ABANTO Alberto, *Perspectiva social y económica del artesano virreinal en Lima*, in «Revista del Archivo Nacional del Perú» (R.A.N.P.), Entrega II, (separata), Lima, p. 353-446.
- 1962 HARTH-TERRÉ Emilio y MÁRQUEZ ABANTO Alberto, *Las bellas artes en el virreinato del Perú. Historia de la casa urbana virreinal en Lima*, in «Revista del Archivo Nacional del Perú», XXVI, entrega I, Lima, p. 1-110.
- 1961 CONSEJO NACIONAL DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS HISTÓRICOS Y ARTÍSTICOS, *Reglamento de conservación y restauración de monumentos*, CNCRMHA, Lima.
- 1960 HARTH-TERRÉ Emilio, *El asiento arqueológico de la ciudad de Lima*, in «El Comercio», 18/01/1960, Lima.
- 1959 HARTH-TERRÉ Emilio, MÁRQUEZ ABANTO Alberto, *Las bellas artes en el virreinato del Perú. Nota para una historia del balcón en Lima*, in «Revista del Archivo Nacional del Perú», XXIII, Lima, p. 400-443.
- 1959 KUBLER George y SORIA Martín, *Art and Architecture in Spain, Portugal and their American Dominions 1500-1800*, Harmondsworth U.K.
- 1959 RICHERT Gertrud, *Johann Moritz Rugendas, Ein deutscher Maler des XIX Jahrhunderts*, Rembrandt –Verlag, Berlín.
- 1958 JOCHAMOWITZ Alberto, *Esplendor de la antigua Lima*, Tip. Raymond, Paris.
- 1956 COBO Bernabé, *Historia del nuevo mundo*, Biblioteca de autores españoles, vol. LXXXI, Obras del p. Bernabé Cobo, II, Ediciones Atlas, Madrid.
- 1956 MARIÁTEGUI OLIVA Ricardo, *El Rímac, barrio limeño de abajo el puente, guía histórica y artística*, S/E, Lima.
- 1950 MATEOS Francisco, *Concilios Limenses*, in «Missionalia Hispánica», N. 7, Madrid, p. 209-296, 525-617.
- 1950 HARTH-TERRÉ Emilio, *Cómo eran las casas en Lima en el siglo XVI*, in «Mar del Sur» N. 10, Lima, p. 17-29.
- 1949 WETHEY Harold, *Colonial Architecture and Sculpture in Peru*, Harvard University Press, Cambridge (MA).
- 1945 BROMLEY Juan, BARBAGELATA José, *Evolución urbana de la ciudad de Lima*, Concejo Provincial de Lima, Lima.
- 1943 GÁLVEZ José, *Calles de Lima y los meses del año*, International Petroleum Company, Lima.
- 1935-48 LEE Bertram, *Libros del Cabildos de Lima*, 16 vol, Imprenta Torres Aguirre, Lima.
- 1935 CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA, *Monografías históricas sobre la ciudad de Lima*, vol. I-II, Imprenta Gil, Lima.
- 1932 PORTAL Ismael, *Del pasado limeño*, Librería e imprenta Gil, Lima.
- 1924 PORTAL Ismael, *Lima religiosa (1535-1924)*, Librería e imprenta Gil, Lima.
- 1889 PALMA Ricardo, *Perú. Ropa vieja: Última serie de Tradiciones (séptima)*, Imprenta del Universo de Carlos Prince, Lima.
- 1882 COBO Bernabé, *Historia de la fundación de Lima [1639]*, Imprenta Liberal, Lima.
- 1859 FUENTES Manuel Atanasio, *Memoria de los Virreyes que han gobernado el Perú*, Editor Felipe Bailly, Lima.
- 1858 FUENTES Manuel Atanasio, *Estadística General de Lima*, Tipografía M.N. Corpancho, Lima.
- 1865-1940 Archivo Fotográfico Courret - Biblioteca Nacional de Perú.

Grazie per avere acquistato la versione digitale del volume

Le è riservato uno sconto sull'acquisto della versione cartacea sul ns. sito

www.gangemi.com

*nella sezione **offerte riservate***

The center of Lima is a heritage of great historical and artistic value, currently in an advanced state of decay, threatened by speculative pressures and not protected by appropriate laws and regulations.

This book, published with the support of World Monuments Fund, presents the approach developed in the joint research carried out in the year 2009-2011 by the Faculty of Architecture of Sapienza University of Rome, Italy and FAUA - Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes - of National University of Engineering of Lima, Peru: the research focused on identifying and evaluating the endangered heritage preliminary to the rehabilitation process.

Part one introduces the historic city since its foundation by the Spaniards, also identifying tracks and remains dating before the Spanish period, well worthy of protection for future generations, through the use of hitherto unpublished maps.

The second part presents the conservation issues facing the historic center of Lima and, more generally, the theoretical and methodological tenets for the restoration of historic urban areas; followed by an overview of endangered heritage and significant rehabilitation works carried out in the city in the last ninety years.

The third part analyzes the typical local construction techniques and some of the related methods of preservation, finally centering on the rehabilitation works of the Casa de las Columnas, supported by the World Monuments Fund.

El casco antiguo de Lima es patrimonio histórico artístico de gran interés, y sin embargo se encuentra en precarias condiciones de conservación, amenazado por las presiones económicas y, por lo tanto, necesitado de una adecuada y firme acción de protección.

Este libro, publicado gracias al apoyo del World Monuments Fund, presenta el método de estudio llevado a cabo entre 2009 y 2011 gracias a un estudio conjunto entre la Facultad de Arquitectura de la Università 'Sapienza' di Roma y la FAUA - Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes - de la Universidad Nacional de Ingeniería de Lima, Perú, cuyo objetivo es el reconocimiento del patrimonio arquitectónico en peligro previo a las intervenciones de recuperación.

La primera parte presenta la historia de la ciudad y su fundación por parte de los españoles, resaltando, gracias a la ayuda de documentos inéditos, huellas y vestigios más antiguos, dignos de ser protegidos para que puedan transmitirse a las generaciones futuras.

La segunda parte trata el tema de la conservación del centro histórico de Lima y, de manera más general, los fundamentos teóricos y metodológicos para la restauración de centros históricos, seguidos de un análisis de las restauraciones realizadas en Lima en los últimos noventa años así como del análisis del patrimonio en peligro.

La tercera parte analiza las técnicas de construcción locales más difusas y los métodos de restauración compatibles, y se concluye con la intervención de recuperación realizada en la Casa de las Columnas, promovida por el World Monuments Fund.

Il centro antico di Lima è patrimonio storico-artistico di grande interesse, ma in precarie condizioni di conservazione e minacciato da pressioni economiche e, dunque, bisognoso di un'adeguata e decisa azione di tutela.

Questo libro, pubblicato grazie al sostegno del World Monuments Fund, presenta il metodo di studio messo a punto tra il 2009 e il 2011 grazie ad una ricerca congiunta tra la Facoltà di Architettura dell'Università 'Sapienza' di Roma e la FAUA - Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes - della Universidad Nacional de Ingeniería de Lima, Perú, per il riconoscimento del patrimonio architettonico a rischio propedeutico agli interventi di recupero.

La prima parte introduce alla storia della città e alla sua fondazione ad opera degli Spagnoli, non tralasciando di evidenziare, grazie al supporto di documenti inediti, percorsi e tracce più antichi, degni di tutela per essere trasmessi alle future generazioni.

La seconda parte affronta le tematiche della conservazione del centro storico di Lima e, più in generale, le fondamenta teoriche e metodologiche per il restauro dei centri storici, seguite da una panoramica sui restauri realizzati a Lima negli ultimi novant'anni e dall'analisi del patrimonio in pericolo.

La terza parte analizza le più diffuse tecniche costruttive locali e metodi di restauro ad esse compatibili, e si conclude con l'intervento di recupero operato sulla Casa de las Columnas e promosso dal World Monuments Fund.



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

